

嘉義縣 108 學年度食農教育優良教案甄選實施計畫

目 次

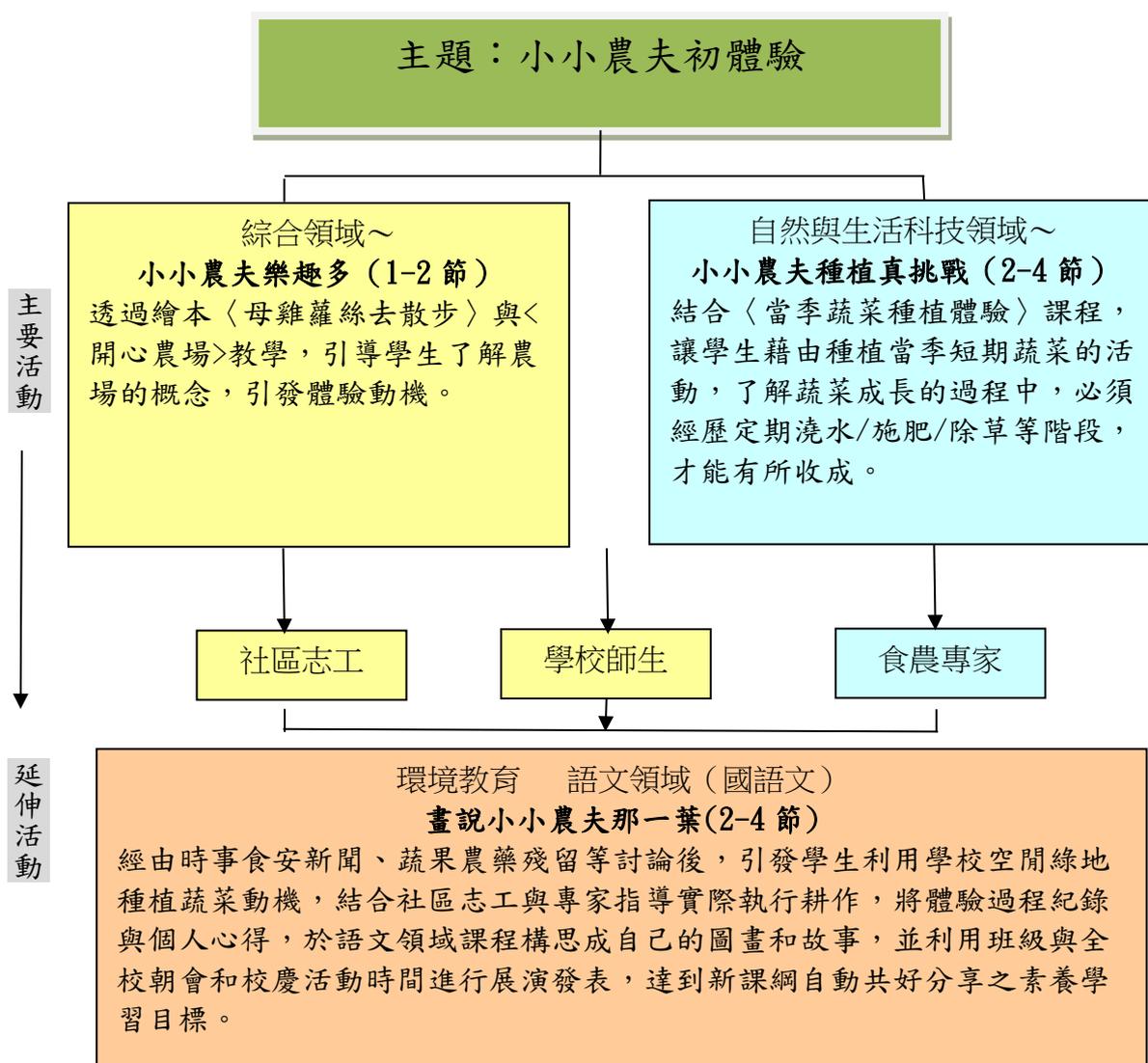
| | |
|--------------------------|----|
| 壹、課程理念 | 2 |
| 貳、課程架構 | 2 |
| 參、教學方法 | 3 |
| 肆、評量方式 | 3 |
| 伍、教學活動 | 3 |
| 陸、教學成果 | 7 |
| 柒、教學省思 | 7 |
| 附件一：小小農夫初體驗：台灣蔬菜產季一覽表 | 8 |
| 附件二：小小農夫初體驗：菜園昆蟲動物大調查學習單 | 9 |
| 附件三：小小農夫初體驗學習單(評量用) | 10 |
| 附件四：小小農夫初體驗~教師教學建議單 | 11 |

壹、課程理念

本課程源於本縣活化教育~在地融合:食農、食安、食育扎根政策，初次產出食農在地化課程及教材運用，強調教導學生友善土地，藉由親身體驗簡易農事作為與學校午餐食育過程吃出健康成長茁壯，以為未來校本彈性課程推動之基礎。

本教案嘗試以四年級師生為主體，結合學校午餐、附設幼兒園、社區志工及嘉義市社區大學自然農法快樂農耕班等人力、物力社會資源，藉由學校教學大樓後方空間綠地<約50坪>，推廣短期蔬菜種植食農教育，讓孩子親自體驗食材從土地到餐桌的完整過程，培育孩子具備食農相關的知識、能力和態度等基本素養能力，以因應當前食安生活及面對未來更多元之食農教育挑戰。

貳、課程架構



參、教學方法

1. 繪本教學：〈母雞蘿絲去散步〉，認識農場場景與農場具備的基本元素。
2. 動畫教學：〈勇闖植物島〉，介紹蔬果成長的過程。
3. 體驗教學：〈盆栽植土種植〉，以校園空間綠地約 50 坪為範圍，聘請嘉義市社區大學農耕隊蒞校指導，進行食農教育自然農法當季蔬菜種植體驗教學。

肆、評量方式

1. 能說出適合當季種植的蔬菜有哪些。
2. 能在蔬菜日記中記錄蔬菜種植、澆水、施肥、除草與收成等情形。
3. 能喜愛吃自己種植生產的當季蔬菜。

伍、教學活動：

| | | |
|-------------|--------|---|
| 領域/科目 | | 自然與生活科技領域 |
| 實施年級 | | 四年級 |
| 主題名稱 | | 食農實農 你農我農 |
| 設計依據 | | |
| 學習重點 | 學習表現 | 1. 透過體驗教學培養學生種菜的基本技能。 2. 透過體驗教學培養學生友善土地的情操。 3. 結合午餐教育建立學生吃當季最健康吃在地做環保的概念。 |
| | 學習內容 | 1. 在種菜的情境脈絡中，能負責管理種菜及採收過程，針對所遭遇到的問題選擇適當的策略，進行系統化的思考與解決問題的行動力。 2. 能夠運用適當的工具，有效地與人及環境互動。 3. 透過課程體驗實踐與他人心得分享，對於食安問題等環境議題，能夠發揮公民意識為社會盡一份心力。 |
| 核心素養 | 總綱 | A1 身心素質與自我精進 C2 人際關係與團隊合作 |
| | 領綱 | 自-E-A2 能運用好奇心及想像能力，從觀察、閱讀、思考所得的資訊或數據中，提出適合科學探究的問題或解釋資料，並能依據已知的科學知識、科學概念及探索科學的方法去想像可能發生的事情，以及理解科學事實會有不同的論點、證據或解釋方式。 自-E-C2 透過探索科學的合作學習，培養與同儕溝通表達、團隊合作及和諧相處的能力。 |
| 議題融入 | 實質內涵 | ◎ 環境教育議題： 環境倫理~環E2 覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。 (1) 環境覺知與敏感度 1-1-1 能運用五官觀察來探究環境中的事物。 (2) 環境概念知識 2-1-1 認識生活周遭的自然環境與基本的生態原則。 (3) 環境價值觀與態度 3-1-1 經由接觸而喜愛生物，不隨意傷害生物和支持生物生長的环境條件。 3-1-2 具有好奇心，思考存在環境中萬物的意義與價值。 (4) 環境行動技能 4-1-1 能以清楚的言語與文字，適切描述自己的自然體驗與感覺。 |
| | 所融入之單元 | 小小農夫初體驗 |
| 與其他領域/科目的連結 | | 綜合活動/國語文/環境教育 |
| 教材來源 | | 1. 嘉義市興安國小 106 年度食農教育融入小學優良課程方案 2. 臺南市 103 年度「校本食育課程優良教案設計徵選」徵選：大內國小/我 |

| | 的開心農場/林佳蓉、楊博仁老師 3. 動畫〈勇闖植物島〉：〈國立自然博物館—兒童數位博物館〉 http://www.nmns.edu.tw/ | |
|---------------------|---|---|
| 教學設備/資源 | 1. 菜圃〈本教案設計以90*45*30cm菜盆植土種植〉、菜苗*4種、肥沃土壤、澆水器、乾稻草等 2. 嘉義市社區大學自然農法班快樂農耕隊 3. 學校家長會與志工團隊 | |
| 各單元學習重點與學習目標 | | |
| 單元名稱 | 學習重點 | 學習目標 |
| 小小農夫初體驗 | 學習表現 | 1. 能說出適合當季種植的蔬菜有哪些。 2. 能在蔬菜日記中記錄蔬菜種植、澆水情形。 3. 能學會傾聽他人意見與想法。 |
| | 學習內容 | 1. 能知道什麼季節適合種植什麼蔬菜〈認知〉。 2. 能以正確的方式種植菜苗或蔬菜種子〈技能〉。 3. 能喜歡吃在地和當季蔬菜，健康又環保〈情意〉。 4. 能依個人體驗心得 創作發表分享〈情意〉。 |
| | 1. 了解健康的定義與重要性。 2. 認識常見的蔬菜。 3. 學會蒐集有關蔬菜的資料，能從中選擇當季種植的蔬菜。 4. 學習安排日照、提供水分和選擇土壤等種植的技術。 5. 透過實地種植一種蔬菜，察覺蔬菜的成長變化歷程。 6. 運用表格記錄觀察資料，培養觀察記錄的能力。 7. 依據自己的種植體驗心得想法畫說發表分享。 | |

教學單元活動設計

| 單元名稱 | 食農實農 你農我農 | 時間 | 3 節 120 分鐘 |
|---|---|----|---|
| 學習目標 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 能知道什麼季節適合種植什麼菜〈認知〉。 2. 能以正確的方式種植菜苗或蔬菜種子〈技能〉。 3. 能喜歡吃在地和當季蔬菜，健康又環保〈情意〉。 4. 能依個人體驗心得 創作發表分享〈情意〉。 | | |
| 學習表現 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 能說出適合當季種植的蔬菜有哪些。 2. 能在蔬菜日記中記錄蔬菜種植、澆水情形。 3. 能學會傾聽他人意見與想法。 | | |
| 學習內容 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 了解健康的定義與重要性。 2. 認識常見的蔬菜。 3. 學會蒐集有關蔬菜的資料，能從中選擇當季種植的蔬菜。 4. 學習安排日照、提供水分和選擇土壤等種植的技術。 5. 透過實地種植一種蔬菜，察覺蔬菜的成長變化歷程。 6. 運用表格記錄觀察資料，培養觀察記錄的能力。 7. 依據自己的種植體驗心得想法畫說發表分享。 | | |
| 領綱核心素養 | <p>自-E-A2 能運用好奇心及想像能力，從觀察、閱讀、思考所得的資訊或數據中，提出適合科學探究的問題或解釋資料，並能依據已知的科學知識、科學概念及探索科學的方法去想像可能發生的事情，以及理解科學事實會有不同的論點、證據或解釋方式。</p> <p>自-E-C2 透過探索科學的合作學習，培養與同儕溝通表達、團隊合作及和諧相處的能力。</p> | | |
| 核心素養呼應說明 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 經由時事新聞與繪本動畫等教學，透過觀察、閱讀、思考所得的資訊，運用好奇心及想像能力，親身體驗農事耕作，驗證蔬菜種植過程。 2. 經由分組種植不同蔬菜類別，培養團隊合作學習與成果分享的能力。 | | |
| 議題融入說明 | <p>環境教育議題： 環境倫理~環E2: 覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。</p> | | |
| 第一節：教學活動內容及實施方式 | | | 備註 |
| <p>【引起動機】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 播放網路食安新聞議題:和學生討論「越漂亮的蔬果越安全?」，引起學生注意與思考:蔬果中農藥殘留的問題及對健康的影響，引發學生自己動受種蔬菜的動機。 2. 延伸討論:「種植蔬菜一定要使用農藥與化學肥料?」，有無土地後遺症?如果無非營利目的，自然農法是否可行?對大地而言，是否更具友善性? 3. 我們是否可以嘗試自己在校園一起來種看看?一起來吃看看真正屬於自己種植的蔬菜? | | | <p>【時間】 10 分鐘</p> <p>【評量重點】 學生能主動參與發表</p> |

| | |
|--|---|
| <p>【發展活動】</p> <p>一. 農場印象:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師播放〈母雞蘿絲去散步〉的影片，引導學生觀賞與認識農場的場景及具備的基本元素。 <div data-bbox="545 383 762 548" data-label="Image"> </div> <ol style="list-style-type: none"> 2. 教師運用動畫〈勇闖植物島〉，介紹蔬果成長的過程。 <p>二. 認識當季蔬菜:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 依目前市場上販賣最常賣的菜苗種類和學生討論，菜苗有哪些？為什麼市場現在只賣這些菜苗，而不賣別的菜苗？〈本校家長會副會長開設農藥行與菜苗販售，將請其提供最新資訊〉 2. 請小朋友說一說自己對吃蔬菜的喜好和想法。有哪些菜苗是以前吃過的，哪些沒有吃過？藉以引導小朋友認識什麼是當季適合種植的蔬菜。 <p>三. 分組種植規劃:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師揭示課程主題：「當季蔬菜種植」，並將學生分組〈3-4 組〉，栽種不同類別的當季蔬菜〈3-4 類〉，並記錄其成長過程。<u>當季蔬菜產季表</u>請參閱附件一。 2. 教師將學生分組後，先請農耕隊專家指導進行種植土壤混合有機土作業，並事先將種子泡水 3-7 天使其發芽，於下次課程再移植至菜盆中種植。 | <p>【時間】 20 分鐘</p> <p>【評量重點】 學生能專心聆聽與發表</p> |
| <p>【綜合活動】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教導學生菜苗和種子(撒播、點播)不同的種植方式及栽種後要充分澆水等注意事項。 2. 蔬菜種植後，定期帶領小朋友觀察生長情形並管理照顧，之後全班討論並且填寫<u>蔬菜觀察日記</u>(如附件二)。 | <p>【時間】 10 分鐘</p> <p>【評量重點】 學生能知道觀察日記記錄方法</p> |
| <p>第 2-3 節課：教學活動內容及實施方式</p> | <p>備註</p> |
| <p>【引起動機】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 延續複習第一節當季蔬菜認識與種植分組規劃內容。 2. 繪本：《開心農場：怎麼吃健康又環保？》教師導讀，向學生描述無毒生活的重要性，讓身邊的每一個人都能享受健康又營養的食物。 3. 鼓勵學生勇於嘗試體驗簡易農事耕作。 | <p>【時間】 20 分鐘</p> <p>【評量重點】 學生能專心聆聽與嘗試體驗農事作業</p> |
| <p>【發展活動】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師介紹學區社區志工與農耕隊專家蒞校協助指導。 2. 依實際協助之人力分配，帶領小朋友分組種植當季蔬菜〈預計夏季以長豇豆/小白菜/大陸妹/空心菜等不易得病蟲害種類為主〉，種植地點為教學大樓後方據半遮陰處約 50 坪綠地，種植材料為長方形菜盆與黑色塑膠萋空盆為主。 3. 教師提醒菜苗種植注意要項說明如下： | <p>【時間】 40 分鐘</p> <p>【評量重點】 學生能依組別分配團隊合作體驗農事種植與記錄</p> |

| | | |
|---|---|--|
| | <p>(1) 種植用土穰事先拌入適量有機肥充分攪拌均勻，放入菜栽欲種植種苗栽處下方底部，作為苗栽日後基肥使用。</p> <p>(2) 種植菜苗後周圍泥土不可重壓，用手播動泥土讓菜苗周圍泥土呈微凹狀，澆水時可以自然積水，讓水慢慢往下滲，有利於澆透泥土。種植後須立刻充分澆水，並可於菜苗旁鋪放乾稻草或乾草遮陽保濕。</p> <p>4. 日後澆水時間以早上 9:00 以前最適合，充分澆水後能提供菜苗一日所需，放學前視土壤乾燥程度及菜苗生長情況，必要時可以再澆一次。</p> <p>5. 蔬菜觀察日記說明：菜苗種植後，定期帶領學生觀察生長情形並管理照顧〈澆水/除草/除蟲…〉，並且填寫蔬菜觀察日記(如附件二)。</p> | |
| <p>【綜合活動】</p> <p>1. 討論各組蔬菜觀察日記內容、遭遇的問題及發表自己的處理感想。</p> <p>2. 期勉種植之短期蔬菜〈約20-40天可採收〉，採收後結合學校午餐進行〈我的這一班~加菜囉!〉活動，作為初次體驗的成果犒賞，並可為下次其他種類蔬菜種植參考修正依據。請學生填寫小小農夫初體驗學習單(如附件三)</p> <p>3. 定期討論分享修正：利用導師時間，約2-3天定期全班討論蔬菜觀察日記內容、遭遇的問題及發表自己的感想。</p> | | <p>【時間】 20 分鐘</p> <p>【評量重點】 學生能定期參與記錄討論與修正種植行為</p> |
| <p>教學提醒</p> | <p>教學建議如附件四</p> | |
| <p>參考資料</p> | <p>1. 嘉義市興安國小 106 年度食農教育融入小學優良課程方案</p> <p>2. 臺南市 103 年度「校本食育課程優良教案設計徵選」徵選：大內國小/我的開心農場/林佳蓉、楊博仁老師</p> <p>3. 動畫〈勇闖植物島〉：〈國立自然博物館—兒童數位博物館〉 http://www.nmns.edu.tw/</p> <p>4. 【大愛全紀錄】20170416 - 食農小學堂 https://www.youtube.com/watch?v=h6_HxwDMLw4</p> <p>5. 食農教育推廣的核心概念 https://www.youtube.com/watch?v=T5Fpk0pfTjs</p> <p>6. 《菜鳥農夫》(食農教育)桃園市影像扎根 https://www.youtube.com/watch?v=RaFZFBDF1Uo</p> | |
| <p>附錄</p> | <p>當季蔬菜產季/蔬菜觀察日記/小小農夫初體驗學習單/教學建議單</p> | |

陸、教學成果(無)

一、本計畫前置作業已初步結合附設幼兒園與嘉義市博愛社區大學快樂農耕隊合作，並於109年2月24日，於校園食農教育推廣預定地進行場勘，與3至6月份實施教學指導事宜。本計畫預計進行20至40天，完成一週期短期蔬菜作物〈如長豇豆〉等種植體驗。

二、學生作品(無)

柒、教學省思(無)

本計畫前置作業結合國小附幼彈性課程，及邀請社區志工與嘉義市社區大學農耕隊合作指導。

附件一

小小農夫初體驗：台灣蔬菜產季一覽表

組別：

組員：

指導教師：

說明：

1. 請各組討論並勾選臺灣蔬菜產季一覽表中之正確蔬菜產季。
2. 教師須事先清空表格產季月份標示，再給學生討論勾填。
3. 本表參閱修改自農糧署/農業知識網<https://kmweb.coa.gov.tw/>。

| | 1月 | 2月 | 3月 | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 |
|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|
| 空心菜 | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 萵苣 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 生薑 | | | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | |
| 芥菜 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 苦瓜 | ● | ● | ● | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 青花菜 | ● | ● | ● | ● | | | | | | ● | | |
| 花椰菜 | ● | ● | ● | | | | | ● | ● | ● | ● | ● |
| 番薯葉 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 黃秋葵 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| | 1月 | 2月 | 3月 | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 |
| 胡蘿蔔 | | ● | ● | | | | | | | | | |
| 茄子 | ● | ● | ● | | | | | | | | | |
| 南瓜 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | | | ● |
| 青椒 | ● | ● | ● | ● | ● | | | | | ● | ● | ● |
| 高麗菜 | ● | ● | ● | ● | | | | ● | ● | ● | ● | ● |
| 蕃茄 | ● | ● | ● | ● | | | | | | | | |
| 玉米 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 蒜 | | ● | ● | | | | | | | | | |
| | 1月 | 2月 | 3月 | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 |
| 蔥 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 辣椒 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 落花生 | | | | | | | ● | ● | | | | |
| 蘿蔔 | | | | | | | | | | | ● | ● |

附件二

小小農夫初體驗：菜園昆蟲動物大調查學習單

班級：

姓名：

指導教師：

| 編號 | 日期 | 地點 | 動物或昆蟲 | 數量 | 備註 |
|----|----|----|-------|----|----|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

※上表可依實際情況增加欄位，不知名動物或昆蟲可畫圖或拍照。

※本表參閱修改自嘉義市興安國小 106 年度食農教育融入小學優良課程方案。

承辦：

主任：

校長：

附件三：

小小農夫初體驗學習單(評量用)

班級：

姓名：

指導教師：

| |
|--|
| <p>親愛的小小農夫，你好：</p> <p>恭喜你已經從事簡易農事一些時間了，你現在可以透過自己種植蔬菜的親身體驗，和家人、同學、老師一起討論，或上網查資料等等方法，回答以下問題~</p> |
| <p>1. 你覺得種植蔬菜要注意哪些要點呢？寫下來。</p> <p>答：</p> |
| <p>2. 哪些原因會影響蔬菜的生長？(例如：施肥、病蟲、天氣、土壤、陽光等)。</p> <p>答：</p> |
| <p>3. 多吃蔬菜對身體的健康有什麼好處？</p> <p>答：</p> |
| <p>4. 吃自己種的菜和買來的菜，哪一種比較安心？如何讓自己吃的更安心？</p> <p>答：</p> |
| <p>5. 多吃肉和多吃蔬菜哪一種比較環保？為什麼？</p> <p>答：</p> |
| <p>6. 吃進口的蔬菜水果和吃自己種的或在地生產的(例如，嘉義)蔬菜水果，哪一種屬於低碳食物？為什麼？</p> <p>答：</p> |
| <p>7. 你現在是一個「小小農夫」了，當你吃下自己種植的蔬菜時，心裡有什麼感想？請寫下來。</p> <p>答：</p> |

備註：本表參閱修改自嘉義市興安國小106年度食農教育融入小學優良課程方案。

承辦：

主任：

校長：

附件四：

小小農夫初體驗~教師教學建議單

班級：

教學教師：

- 一、 種植蔬菜及蔬菜成長有時間上的限制，剛開學時會很忙，必須盡早準備開始種植，因為不能保證最後會有收成，儘早種植如果失敗了還可以再種第二次。
- 二、 先種植葉菜類較快收成，等有經驗了再種果實類。十字花科蔬菜容易有菜蟲，建議使用蘇力菌可以有效防治。
- 三、 有的學生較膽小、怕髒，種菜時不太敢碰泥土或抓菜蟲，可多鼓勵接觸並讓學生了解菜園裡的菜蟲和泥土對人體是無毒害。
- 四、 蔬菜收成時，有的班級可以連續採收兩三次(如空心菜、四季豆)，建議多採收的部分可以分享給其他沒收成的班級。
- 五、 收成後，剛開始可以請廚工媽媽簡單烹煮作為班級午餐加菜，期末也可以利用彈性課程舉辦「小廚師學做菜」活動，讓學生有更進一步與多元嘗試體驗。

備註：本建議引用修改自嘉義市興安國小 106 年度食農教育融入小學優良課程方案。

承辦：

主任：

校長：