

七、桃園市觀音區育仁國民小學 112 學年度課程評鑑實施情形及其效果檢討紀錄
桃園市觀音區育仁國民小學學校課程評鑑實施與檢討 01(質性~食農)
食農教育之實施過程和評鑑檢討

(一)課程實施之計畫

種植有機蔬菜，健康又樂活

壹、前言：

今日的學校不僅要成為社區的中心，更要成為自然的聰明的經營者。

經由學校的營養午餐發現，大部分小朋友都較不喜歡吃青菜，尤其是像青椒、茄子、小黃瓜等，所以本校利用自然與生活科技認識植物的課程，把午餐時才融入教學，小朋友們透過在廚房旁邊的一塊空地開闢成蔬菜教材園，透過親手栽種當令蔬菜，了解蔬菜的可貴與營養價值，進而更喜歡吃蔬菜。

貳、設計理念

- 一、 透過由學生自己種菜的活動，培養正確、安全及健康的飲食觀念
- 二、 讓學生自己動手做，培養實用的經驗與能力
- 三、 運用小組討論、相互溝通解決問題，培養學生合作學習的態度
- 四、 課程設計統整自然與生活科技植物課題，可單獨或抽離進行，以方便教學

參、課程目標

- 一、 察覺植物的各部位各具功能
- 二、 認識動植物的生態
- 三、 發現植物的繁殖方法，比較植物構造異同
- 四、 自製有機液肥，豐富自然環境知識，強化環境教育
- 五、 養成主動參與實作及合作的態度
- 六、 能運用科學知識技能於生活中
- 七、 透過種植活動讓學生理解食物、生命與環境的關係。

肆、教材分析

- 一、植物的繁殖、植物的吸收與蒸散、光合作用、食物鏈等觀念，學生已經具備初步概念。
- 二、教學過程可透過生活化、實用化、遊戲化的課程，讓學生習得與植物相關的各項知能。

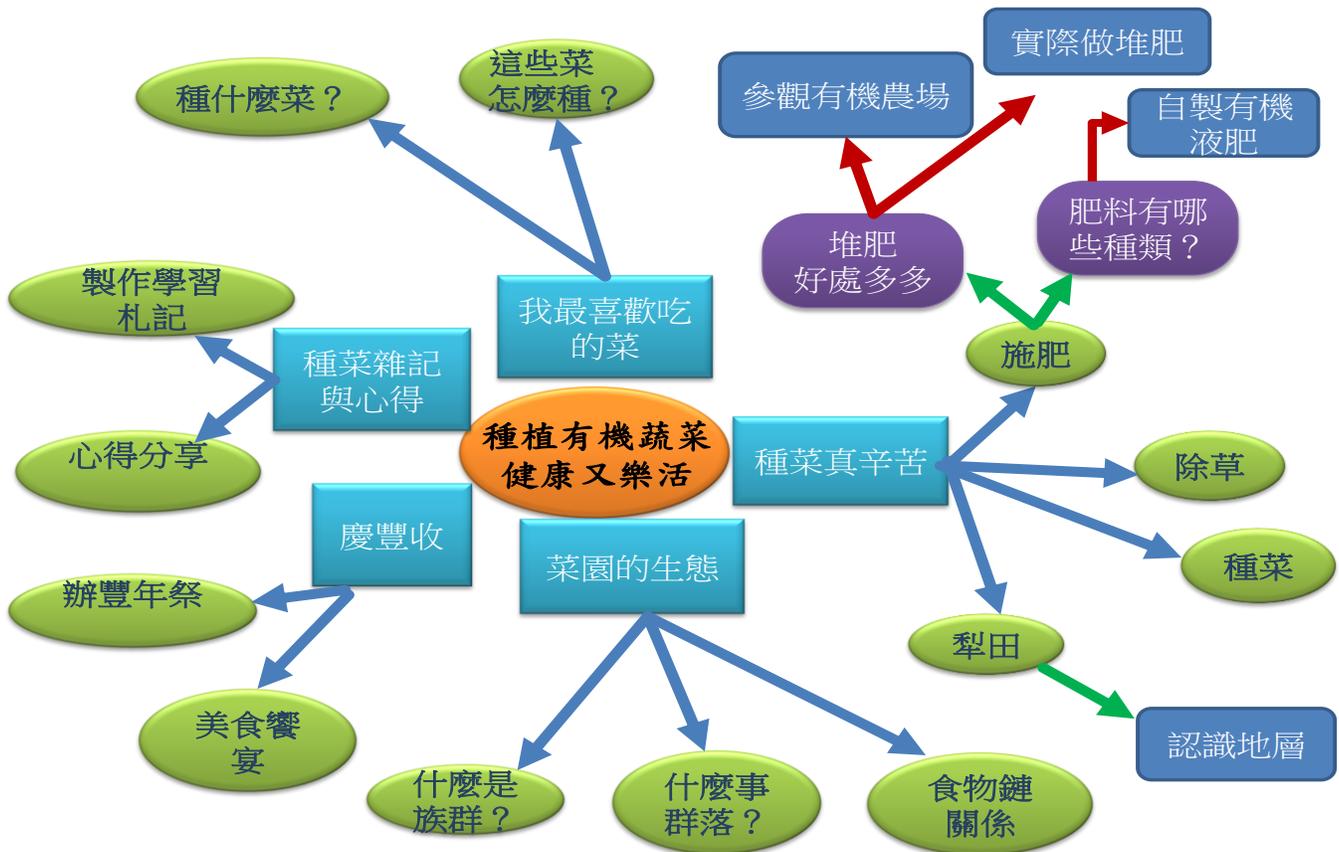
伍、教學資源

- 一、師生課前蒐集常吃蔬菜的圖鑑、錄影帶及實物
- 二、上網或上圖書館查詢資料，或訪問學區內從事農作人員及家人

陸、教學計劃

主題		種植有機蔬菜、健康又樂活		
學習領域別		跨學習領域	教材來源	自編
教學對象		國小五年級	教學者	高年級教師
教學地點		桃園市育仁國小	教學日期	112年10月~113年5月
學習重點	學習表現	自 ai-III-1 透過科學探索了解現象發生的原因或機制，滿足好奇心。↵ 自 ai-III-2 透過成功的科學探索經驗，感受自然科學學習的樂趣。↵ 自 1d-III-1 覺察生命的變化與發展歷程，實踐尊重和珍惜生命。↵ 綜 3a-III-1 辨識周遭環境的潛藏危機，運用各項資源或策略化解危機。↵ 綜 3d-III-1 實踐環境友善行動，珍惜生態資源與環境。↵		
	學習內容	自 INa-III-9 植物生長所需的養分是經由光合作用從太陽光獲得的。↵ 自 INa-III-10 在生態系中，能量經由食物鏈在不同物種間流動與循環。↵ 自 INe-III-12 生物的分布和習性，會受環境因素的影響；環境改變也會影響生存於其中的生物種類。↵ 自 INg-III-4 人類的活動會造成氣候變遷，加劇對生態與環境的影響。↵ 綜 Ad-III-1 自然界生命現象與人的關係。↵ 綜 Cd-III-1 生態資源及其與環境的相關。↵ 綜 Cd-III-2 人類對環境及生態資源的影響。↵ 綜 Cd-III-3 生態資源與環境保護行動的執行。↵ 綜 Cd-III-4 珍惜生態資源與環境保護情懷的展現。↵		

教學架構圖



活動一：我想種的菜

主題	教學流程	評量方式	執行時間
主題一 我喜歡吃的菜。	<p>【提問與討論】</p> <p>與學生談一談他們喜歡與討厭吃的菜。</p>	發表 學習手冊	彈性課
主題二 我想種的菜。	<p>【提問與討論】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 引起學生種菜的動機後,了解一下學生們分別想些什麼菜 2. 在談談種菜前該注意的事情,例如(1)這個季節適合種這種菜嗎?(2)如果適合,該怎麼種?(播種、扦插...) 3. 請學生蒐集上述問題之資料(上網、上圖書館、問專家等)。 	蒐集資料 討論	

活動二：種菜真辛苦

主題	教學流程	評量方式	執行時間
種子的 X 檔案	<p>【引起動機】 師生共同煮一些種子(如花生、碗豆、玉米)，煮玩後邊吃邊引導他們做種子的初步觀察。</p> <p>【觀察與發表】 〔學習單 3：種子的 X 檔案〕</p> <p>【討論與記錄】 師生共同討論種菜的地點、鬆土的工具及方式、菜圃的規劃、播種的方式，探討施肥、除蟲、澆水、日照等，並討論出解決的方案。</p>	觀察 學習單 發表	彈性課
鬆土與播種	<p>【實做與記錄】 決定種菜計劃書後,便開始鬆土整地，各組進行播種，並開始做蔬菜成長過程記錄。</p>	實作	晨光時間數天

活動三：菜園的生態

主題	教學流程	評量方式	執行時間
菜園裡的不速之客	<p>【提問與討論】 1.老師提問：在菜園裡看到活動三：菜園的生態什麼動物？這些動物對菜有什麼影響？哪些是對菜有益的？哪些是對菜有害的？要怎麼防止蟲害？各組討論並發表。</p> <p>【整理歸納】 1.探討防止蟲害可行的方式—蓋網、噴殺蟲劑、洒植物的汁液。 2.討論如何設計一個蟲害觀察區</p> <p>【實作】 1.分組抓蟲並記錄種類及隻數 2.建立蟲害觀察區</p>	討論與發表 學習單 實作	彈性課 晨光時間 下課時間 晨光時間 下課時間

<p>菜園裡的其它族群</p> <p>菜園中的食物鏈</p>	<p>【提問與討論】</p> <p>1.討論菜園裡除了菜和蟲外，還有其它的動植物嗎？</p> <p>【說明】</p> <p>1.老師以圖片或影片說明什麼是族群？什麼是群落？</p> <p>【實作】</p> <p>1.各組記錄所看到的動植物。</p> <p>【提問與討論】</p> <p>1.共同討論菜園裡的族群有哪些？</p> <p>2.討論菜園群落中的食物鏈關係。</p> <p>【整理歸納】</p> <p>1.菜園裡有很多不同的族群，這些族群形成一個群落。</p> <p>2.菜園群落中有一些食物鏈關係存在</p>	<p>討論與發表</p> <p>記錄學習單</p>	<p>執行時間</p> <p>彈性課</p>
--------------------------------	--	---------------------------	------------------------

活動四：自製有機肥

主題	教學流程	評量方式	執行時間
<p>有機液肥的製作</p>	<p>【提問與討論】</p> <p>1.老師提問：肥料的種類有哪些？</p> <p>2.施用哪些肥料種的菜，吃起來對人較健康</p> <p>【實作】</p> <p>1.自製落葉堆肥。</p> <p>2.自製有機液肥。</p>	<p>討論與發表</p> <p>實作</p>	<p>彈性課</p> <p>晨光時間 下課時間</p>

112 學年度彈性食農課程實施情形



說明：小朋友輪流拿鋤頭翻土鬆土



說明：老師帶領小朋友培育菜苗



說明：小朋友種植菜苗



說明：小朋友種植菜苗



說明：小朋友拔草與抓蟲



說明：用午餐挑出的青菜自製有機液肥



說明：小朋友平日的澆水



說明：大黃瓜收成



說明：參觀附近有機農場



說明：有機農場DIY種植菜苗



說明：結頭菜收成



說明：在教室烹煮收成的萵苣

(二)課程實施之檢核:

食農課程課程評鑑檢核表

評鑑項目	評鑑重點 (請參考教育部課程評鑑指標擇重點選出)	實施情形說明 (實施方式-人、時、事)	產生問題	規劃執行修正說明
課程	5-2 領域/科目內各單元/主題之教學設計，適合學生之能力、興趣及動機，提供學生練習、體驗、思考、探究及整合之充分機會，學習經驗之安排具情境脈絡化、意義化及適性化特徵。	利用學校後花園空地作菜圃設計，提供學生做農事體驗。每學期設計四個單元主題依序實施。實施內容主題為： 1. 認識菜苗種子與實際農作、均衡飲食與營養、餐桌禮儀與美食料理。 2. 實施對象與時間：高年級生，每周一節。	此課程設計各單元的授課時數分配平均， 唯有時配合學校宣導活動會占用部分時間，以致影響某單元的進度。	對於因配合學校行事， 課程時間被壓縮的單元，宜將後續單元的時數再做調整與重新分配，以利課程的進行與完成。
設計	9-2 各彈性學習課程之教材、內容與活動，重視提供學生練習、體驗、思考、探究、發表及整合之充分機會，學習經驗之安排具情境脈絡化、意義化及適性化特徵，確能達成課程目標。	歷經鬆土、整地、耕種、澆水、除草、施肥、抓蟲、採收等過程，學生在每一次的觀察中發現變化並做紀錄，也在體驗中因為看到成長的喜悅而更關心植栽的生長。	此設計的 實作活動較為費體力和操勞，需與家長先做好事前溝通，有部分家長怕孩子過於勞動影響課業學習。	由校方提出實作之操作後增進孩童身心和學習力增進之說明，以此和家長溝通，並於學期初之家長座談時，提出此食農課程規畫。

課程 實施	16-1 規畫必要措施，以促進課程實施及其效果，如辦理課程相關之展演、競賽、活動、能力檢測、學習護照等。	為促進食農課程的實施效果，會鼓勵學生： 1. 瞭解與體驗作物栽植與繁殖 2. 尋蟲趣 3. 拔草去 4. 完成食農觀察紀錄與發表 5. 營養午餐吃光光 6. 美味料理上餐桌 透過五感活動，讓食	1. 採無毒種植方式，作物常被菜蟲吃光，收成不易。 2. 學生對於是蔬菜或雜草有時易混淆，尤其是小苗時，較難分辨，易不小心拔錯。 3. 美味料理上餐桌只能做簡易食物，因	1. 用網子蓋住蔬菜防蟲害、選擇比較沒有蟲害的蔬菜種類種植。 2. 需先教學生辨識何為雜草，何為蔬菜，並現場示範指導以減少出錯率。 3. 擬訂學生可完成的簡易步驟點心或料理，增加自己動手做的機會。
		農課程進一步深化學習。	學生的能力有限，需要動到火或製作複雜者，需有師長在旁協助。	4. 部分蔬菜帶回家料理，促進親子交流。
	18-2 各領域/科目教學研究會、年級會議及各教師專業學習社群，能就各課程之教學實施情形進行對話、討論，適時改進課程與教學計畫及其實施。	利用食農社群與課餘的時間，老師間彼此做交流。進行的形式多為菜圃間巡禮、現場問題討論與解決，另外也利用食農社群時間做教學研討。	1. 田地常因雨水造成土壤流失。 2. 日照不足影響植栽生長。 3. 為結合營養與飲食教育，菜單食譜的設計，有時容易偏頗某一類。	1. 可考慮田畦邊利用磚或木板圍起來。 2. 部分植栽可運用花盆種植，再移至日照充足處。 3. 宜強調五大類食物的重要性，在學生設計菜單時建議引導他們每一類的食物都要均衡。

課程效果	19-1 各學習階段/年級學生於各領域/科目之學習結果表現，能有助本教育階段核心素養的涵養，及各學習重點的達成。	從動手做、大家一起分工合作，透過五官知覺觀察周遭環境的動、植物與自然現象。除了一起觀察植株生長變化，也學習如何欣賞美的事物。	1. 在工具的使用上，偶有學生未歸回原處。 2. 學生對於昆蟲的種類與辨識較陌生。	1. 加強提醒學生注意工具的使用安全，及使用後物歸原位的良好觀念。 2. 對於隨機出現的昆蟲，給予簡略的介紹，引導學習動機，進而找尋更進一步的相關知識。
	21-1 學生於各彈性學習課程之學習結果表現，能符合課程設計之預期課程目標。	讓學生了解食物來源、增進食物選擇能力，並促進健康飲食習慣的養成。 能引起學習動機，培養愛護自然、關懷生命的情懷與行動力。	愛護自然與關懷生命的情懷與行動力需要長期培養，有的學生上了課程很有感、有行動力，有的還未能領受。	情意部分的學習要看到明顯與巨大的成效需要時間，除了食農課也利用每日環境整理時間及其他課餘時間讓學生多接觸校園植物並觀察其生長。



說明：課程評鑑會議情形



說明：課程評鑑會議情形



說明：課程評鑑會議情形



說明：課程評鑑會議情形



說明：課程評鑑會議情形



說明：課程評鑑會議情形

承辦人：

教務組長 林桀新

主任：

教學處主任 謝旻錦

校長：

育仁國民小學 校長 張雄騰(甲)