

107 校園防制霸凌宣導融入綜合活動學習領域課程

生命教育-小農場課程

主題標題		大家來種菜	
設計者			
學習領域	自然與生活科技		
相關領域	環境教育		
簡介	蔬菜 是日常中的必需品 也是學習認識植物的最佳學習素材 本單元主要的學習內容為觀察蔬菜及種子的型態 規劃蔬菜種植的準備 觀察蔬菜成長過程的變化		
適合年級	三年級	總節數	14-16 節
教學活動與學習單			
教 學 活 動 1			
標題	蔬菜大觀園		
說明	以觀察與發現為學習重點 從認識常見的蔬菜引發舊經驗 到觀察蔬菜外型特徵與內部構造 並從觀察蔬菜內部發現果實類蔬菜部有種子 觀察種子的位置 數量與特徵 進而深入蒐集並了解一種蔬菜的相關種植資料 選擇適合當季種植的蔬菜 認識溫度影響蔬菜的生長		
能力指標	1-2-1-1-4-察覺事物具有可辨識的特徵和屬性 1-2-3-1-4-對資料呈現的通則性作描述(例如同質料的物體體積愈大則愈重…) 1-2-5-1-4-能運用表格、圖表(如解讀資料及登錄資料) 1-2-4-2-9-運用實驗結果去解釋發生的現象或推測可能發生的事 1-2-3-3-7-能在試驗時控制變因，做定性的觀察 2-2-1-1-對自然現象作有目的的偵測。運用現成的工具如溫度計、放大鏡、鏡子來幫助觀察，進行引發變因改變的探究活動，並學習安排觀測的工作流程 2-2-2-1-實地種植一種植物，飼養一種小動物，並彼此交換經驗。藉此栽種知道植物各有其特殊的構造，學習安排日照、提供水份、溶製肥料、選擇土壤等種植的技術 3-2-2-9-察覺只要實驗的情況相同，產生的結果會很相近		

	5-2-1-3-2-對科學及科學學習的價值，持正向態度 6-2-3-1-1-養成主動參與工作的習慣 7-2-2-8-做事時，能運用科學探究的精神和方法
教學步驟	學生每人帶一種蔬菜 教師準備蔬菜圖卡 一. 觀察蔬菜 (一)你吃過哪些蔬菜?選一種你喜歡的蔬菜,仔細觀察看看 (二)說一說各種蔬菜的主要食用部位 (三)各種蔬菜的外型有什麼不同 (四)依照食用的部位來為這些蔬菜分類 二. 切開蔬菜進行觀察 三. 觀察種子 (一)每一種蔬菜切開後都有種子嗎? (二)哪些蔬菜切開後,會看到一顆顆的種子 (三)各種種子有什麼不同 四、寫出觀察結果並歸納 五. 選一種菜來種 (一)你最喜歡哪一種蔬菜呢 (二)學生每人蒐集一種蔬菜的相關資料 1. 哪一種蔬菜 2. 適合的季節 3. 收成需多少時間 4. 需要怎樣的生長環境
教 學 活 動 2	
標題	種菜囉
說明	蔬菜種植相關規劃與準備工作 讓學生從觀察校園內的環境 評估與考慮蔬菜種植的方式 並分工合作進行種菜前的準備工作與實際播種
能力指標	1-2-1-1-4-察覺事物具有可辨識的特徵和屬性 1-2-3-1-4-對資料呈現的通則性作描述(例如同質料的物體體積愈大則愈重…) 1-2-5-1-4-能運用表格、圖表(如解讀資料及登錄資料) 1-2-4-2-9-運用實驗結果去解釋發生的現象或推測可能發生的事 1-2-3-3-7-能在試驗時控制變因，做定性的觀察 2-2-1-1-對自然現象作有目的的偵測。運用現成的工具如溫度計、放大鏡、鏡子來幫助觀察，進行引發變因改變的探究活動，

	並學習安排觀測的工作流程 2-2-2-1-實地種植一種植物，飼養一種小動物，並彼此交換經驗。藉此栽種知道植物各有其特殊的構造，學習安排日照、提供水份、溶製肥料、選擇土壤等種植的技術 3-2-2-9-察覺只要實驗的情況相同，產生的結果會很相 5-2-1-3-2-對科學及科學學習的價值，持正向態度 6-2-3-1-1-養成主動參與工作的習慣 7-2-2-8-做事時，能運用科學探究的精神和方法
教學步驟	一. 種菜的準備 (一)學校內有哪些地方可以種菜呢? (二)我們的菜要種在哪裡才合適呢? (三)種菜還有哪些準備工作 分工合作 (一)小組討論分配工作項目
教 學 活 動 3	
標題	蔬菜成長日記
說明	蔬菜的成長變化與解決種植問題的過程為重點 我們期待學生透過多元的方式來進行紀錄 例如透過相機 畫筆來為蔬菜留影 或配合文字紀錄蔬菜的成長變化
能力指標	無
教學步驟	無
教 學 活 動 4	
標題	播種的方法
說明	學習播種的方法
能力指標	1-2-5-1 能運用表格、圖表（如解讀資料及登錄資料）。 2-2-1-1 對自然現象作有目的的偵測。運用現成的工具如溫度計、放大鏡、鏡子來幫助觀察，進行引發變因改變的探究活動，並學習安排觀測的工作流程。 2-2-2-1 實地種植一種植物，（飼養一種小動物，）並彼此交換經驗。藉此栽種知道植物各有其特殊的構造。（學習安排日照、提供水份、溶製肥料、選擇土壤等種植的技術）。 3-2-0-2 察覺只要實驗的情況相同，產生的結果會很相近。 5-2-1-3 對科學及科學學習的價值，持正向態度。 6-2-3-1 養成主動參與工作的習慣。
教學步驟	一、 引起動機： 1. 說一說：妳要種什麼菜？ 延續前一活動的討論，進行種植前的暖身，教師可和學生再次確認種植的地點和方式，並檢查應該準備的用具

和材料。

二、發展活動：

1. 想一想：要怎樣進行播種？

讓學生自由發表。學生可能在低年級時已經有種植經驗，或是曾經見過家人種植蔬菜的情形，因此，教師在引導播種程序前，可讓學生自由發表播種需注意的事項。

2. 討論：

1. 種子和種子間要相隔多少呢？

2. 種子要不要埋很深呢？

3. 播種後需要在種子上覆蓋土壤嗎？

4. 要怎樣照顧呢？

3. 說明：播種的程序

1. 如果是種在盆子裡，種植的程序應該是：裝土→挖土→放種子→覆土→澆水。而種在容器前，還要先處理容器的透水問題，在容器底部先適度打洞，讓過多的水能流出來。

2. 如果是種在學校菜園中，種植的程序應該是：鬆土→挖洞→放種子→覆土→澆水。

4. 操作：學生依照程序播種。

依照種子的不同，有些種皮比較厚的種子，建議先泡一夜的冷水後再播種，會比較容易發芽。不過，如果學生購買有包裝的種子，應該指導學生閱讀種子包裝的種植說明；如果是購買散裝的種子，就應該先問清楚播種的方式。

三、歸納：

種植蔬菜的程序為鬆土（裝土）、挖洞、放種子、覆土、澆水。

教學活動 5

標題	我的種菜日記
說明	規劃紀錄表的項目和記錄的方式
能力指標	1-2-5-1 能運用表格、圖表
能力指標註解	1-2-5-1 能運用表格、圖表（如解讀資料及登錄資料）。 2-2-1-1 對自然現象作有目的的偵測。運用現成的工具如溫度計、放大鏡、鏡子來幫助觀察，進行引發變因改變的探究活動，並學習安排觀測的工作流程。 2-2-2-1 實地種植一種植物，（飼養一種小動物，）並彼此交換經驗。藉此栽種知道植物各有其特殊的構造。（學習安排日照、提供水份、溶製肥料、選擇土壤等種植的技術）。 3-2-0-2 察覺只要實驗的情況相同，產生的結果會很相近。 5-2-1-3 對科學及科學學習的價值，持正向態度。

	6-2-3-1 養成主動參與工作的習慣。
教 學 活 動 6	
標題	種子發芽了
說明	觀察種子的成長變化歷程
能力指標	2-2-1-1 對自然現象作有目的的偵測。運用現成的工具如溫度計、放大鏡、鏡子來幫助觀察，進行引發變因改變的探究活動，並學習安排觀測的工作流程。 2-2-2-1 實地種植一種植物，（飼養一種小動物，）並彼此交換經驗。藉此栽種知道植物各有其特殊的構造。（學習安排日照、提供水份、溶製肥料、選擇土壤等種植的技術）。 3-2-0-2 察覺只要實驗的情況相同，產生的結果會很相近。 5-2-1-3 對科學及科學學習的價值，持正向態度。 6-2-3-1 養成主動參與工作的習慣。
教學步驟	一、引起動機： 1. 觀察：種子發芽、長葉子的情形及外觀的變化。 2. 說一說：種下去的蔬菜目前生長情形。 二、發展活動： 1. 展示：每個人的種菜日記。 2. 說一說：種子播種後觀察到的變化。 3. 實做評量：能將種子播種後的生長變化以日記方式記錄。 4. 討論： 1. 你的幼苗是什麼樣子？ 2. 你的種子在播種後第幾天開始發芽？ 3. 觀察種子發芽的過程你有什麼發現呢？ 4. 剛長出來的兩片小葉子是什麼形狀？ 5. 後來在長出來的葉子是從哪個部分長出來的？ 6. 它們的外形和前兩片一樣嗎？ 7. 蔬菜長的太密要怎樣處理呢？ 5. 紀錄：記錄蔬菜的成長變化過程。 6. 實作評量：能確實記錄蔬菜的成長變化。 三、歸納： 了解種子播種後會先發芽，然後長出小葉子。
教 學 活 動 7	
標題	怎樣照顧蔬菜
說明	認識種植過程中可能遇到的問題，並思考解決的方法。
能力指標	2-2-1-1 對自然現象作有目的的偵測。運用現成的工具如溫度計、放大鏡、鏡子來幫助觀察，進行引發變因改變的

	探究活動，並學習安排觀測的工作流程。 2-2-2-1 實地種植一種植物，（飼養一種小動物，）並彼此交換經驗。藉此栽種知道植物各有其特殊的構造。（學習安排日照、提供水份、溶製肥料、選擇土壤等種植的技術）。 3-2-0-2 察覺只要實驗的情況相同，產生的結果會很相近。 5-2-1-3 對科學及科學學習的價值，持正向態度。 6-2-3-1 養成主動參與工作的習慣。
教學步驟	一、引起動機： 1. 說一說： 1. 種植的過程中，可能會發生哪一些問題？ 2. 有記得澆水嗎？ 二、發展活動： 1. 討論： 1. 為蔬菜澆水要注意哪一些事項？ 2. 如果一段時間不上課，要怎麼澆水？ 3. 一天中什麼時間澆水最好？ 4. 怎樣澆水才不會沖倒幼苗？ 5. 澆水時不小心把幼苗沖倒了，要怎麼辦呢？ 6. 什麼樣的情形下需要幫蔬菜施肥呢？ 7. 如果蔬菜出現小洞，要怎麼辦？ 2. 說明：種植幼苗的方法 1. 用剷子剷開四周的土。 2. 輕輕的連根拔起。 3. 移到適當的位置，挖洞種進去。 3. 說明：施肥的秘訣 1. 蔬菜因為養分不足，生長緩慢時，可以為蔬菜加一些肥料。 2. 有些肥料可以直接埋在土中，有些則需要加水稀釋後再使用。 3. 施肥要定量，以免傷害蔬菜。 三、歸納： 1. 澆水的位置較低、水注較細，可以避免菜苗被沖走。 2. 肥料有不同種類，施肥時要注意肥料的使用方法。
教 學 活 動 8	
標題	蔬菜長大了
說明	討論蔬菜成長的變化順序。
能力指標	1-2-5-1 能運用表格、圖表（如解讀資料及登錄資料）。 2-2-1-1 對自然現象作有目的的偵測。運用現成的工具如溫度計、放大鏡、鏡子來幫助觀察，進行引發變因改變的探究活動，並學習安排觀測的工作流程。

	2-2-2-1 實地種植一種植物，（飼養一種小動物，）並彼此交換經驗。藉此栽種知道植物各有其特殊的構造。（學習安排日照、提供水份、溶製肥料、選擇土壤等種植的技術）。 3-2-0-2 察覺只要實驗的情況相同，產生的結果會很相近。 5-2-1-3 對科學及科學學習的價值，持正向態度。 6-2-3-1 養成主動參與工作的習慣。
教學步驟	一、引起動機： 1. 說一說： 1. 你種的菜長大了嗎？ 二、發展活動： 1. 發表： 1. 報告種菜的經過。 2. 遇到問題的解決方法。 3. 分享種菜心得或感想。 2. 說一說： 1. 蔬菜成長過程有哪些變化？ 2. 討論：蔬菜生長有一定的順序嗎？ 三、歸納： 1. 知道植物的生長有一定的順序。