

# 「甘藷」主題教學方案設計

撰寫者：鼓岩國小教師 黃子誠

適用年級：高年級

## 壹 教材來源

南一版五上自然與生活科技第二單元植物的繁殖，活動一多功能的根莖葉，活動三植物要怎樣繁衍下一代

翰林版五下自然與生活科技第一單元生物的繁殖和行為，活動二植物的繁殖和生長

翰林版六下國語第二單元大地之歌，第五課秋收後的田野

<http://nricm2.nricm.edu.tw>中醫藥健康資訊服務網

<http://s2.js1es.tnc.edu.tw/~chehs/country/threepo/potato.htm> 台灣的在地象徵－甘藷

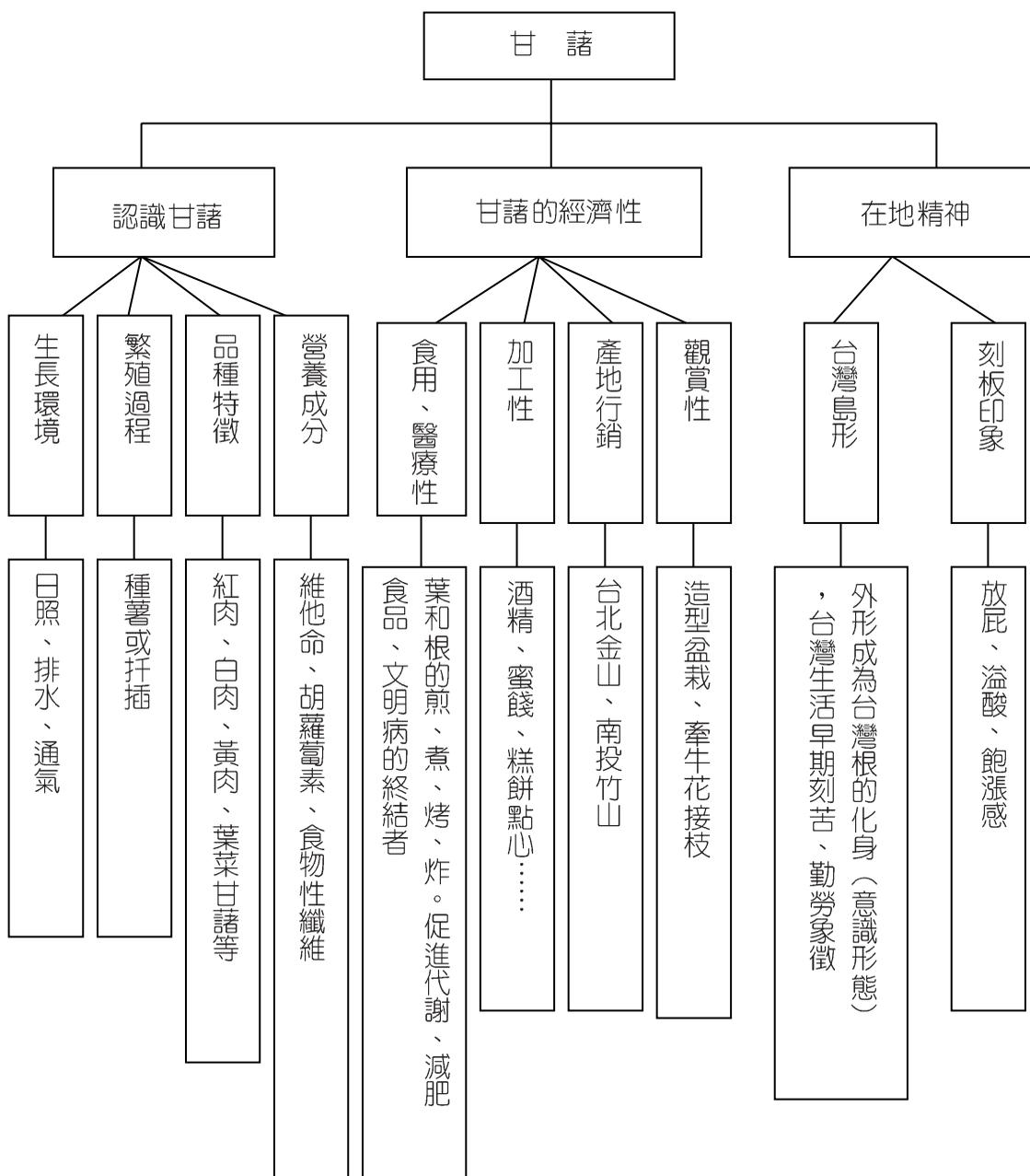
<http://www.mdais.gov.tw/.../.../AD%B9%A5%CE%A5%CC%C3%C5%AE%E2%B0%F6%A7%DE%B3N.htm>食用甘藷栽培技術

## 貳 設計理念

甘藷的超強生命力是台灣精神的象徵。土窯中烤甘藷的香、甜更有著令人嚮往、鄉土的滋味。甘藷經過近來研究發現，搖身一變地位今非昔比，無論價錢或營養價值都水漲船高，老一輩的人對甘藷又愛又恨的滄桑情節，更讓大家對於台灣之籽－甘藷，有著一股懷舊與感恩的情懷。

本課程設計期待能讓大家體知甘藷的多元性，包括其成長、觀賞、加工、食用性…，進而感受台灣在地精神與鄉土情誼。

## 參 主題教學架構圖



## 肆 教學目標

<p>能力指標：</p> <p>自然與生活科技領域 2-3-2-1 察覺植物根、莖、葉、花、果、種子各具功能。照光、溫度、溼度、土壤影響植物的生活，不同棲息地適應下來的植物也各不相同。發現植物繁殖的方法有許多種。</p> <p>【生涯發展教育】 3-2-2 培養互助合作的工作態度</p> <p>【家政教育】 1-3-5 了解實務在烹調、儲存、加工等狀況下的變化</p>	<p>主題目標：</p> <p>1. 認識甘藷適合生長的環境，與其組成、繁殖方式、不同品種的功能。</p> <p>2. 了解甘藷的經濟效益，了解甘藷對健康的幫助，以及一般人對甘藷在食用時的刻板印象。</p> <p>3. 探討甘藷對台灣人的特殊情感。</p>	<p>具體目標：</p> <p>1-1 學生清楚了解最適合甘藷生長的土壤、水分、日照、通氣因素。</p> <p>1-2 學生知道甘藷的繁殖方式有阡插和種藷。</p> <p>1-3 學生栽培、紀錄甘藷生長的情形。</p> <p>1-4 學生知道所食用的甘藷是根的部位。</p> <p>1-5 甘藷分為紅肉、白肉、黃肉、葉菜甘藷每樣的功能不同。</p> <p>2-1 動手設計蕃薯造型盆景。</p> <p>2-2 一起動手分組製作甘藷小點心…等加工品。</p> <p>2-3 能搜集、歸納資料，知道甘藷對身體的幫助。</p> <p>2-4 學生能破除以往吃甘藷會放屁、溢酸、飽脹的刻板印象。</p> <p>3-1 學生能說出甘藷強韌的生命力(生命教育)，及在早期農業時代對台灣先人的貢獻。</p> <p>3-2 學生知道台灣各地舉辦甘藷節的地方。</p>
---	--	---

## 伍 每節教學重點與方法

- 第一、二節重點在於讓學生了解甘藷適合的生長環境，繁殖方式、常食用的部位，不同品種甘藷的功能。除了課堂上由學生帶來的各種類甘藷，以及教師蒐集的書面資料外，教師儘量能鼓勵學生在校園中種植觀察，或能夠配合學校鄰近的農田，鼓勵學生身歷其境確實觀察。
- 第三、四節重點在於讓學生親手加工甘藷，甘藷的盆景設計及製作甘藷小點心，讓學生知道

甘藷在日常生活中的多樣性角色，並能了解甘藷對人類身體的幫助，破除深烙於學生心中一般人對於食用甘藷造成的刻板印象。

3. 第五節重點在於讓學生體認先人經營台灣的辛苦，與各地相繼配合甘藷產物行銷推廣的社區精神，感受屬於台灣之籽的濃厚情懷。並且在色、香、味俱全的甘藷大會中品嚐甘藷點心、評選優秀甘藷盆景造型。

## 陸 教學活動設計

具體目標	教學活動 (分為準備活動、發展活動、綜合活動)	教學資源	時間	形成性 評量
1-1 學生清楚了解最適合甘藷生長的土壤、水分、日照、通氣因素。	<p style="text-align: center;"><b>壹、準備活動</b></p> <p style="text-align: center;">一、課前準備</p> <p>(一) 教師準備</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>蒐集與甘藷有關的書籍及相關網址。</li> <li>尋找學校附近能配合教學觀察的戶外場地(甘藷田、控土窯)。</li> </ol> <p>(二) 學生準備</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>每人準備不同品種甘藷數條，小型造型盆景花盆一個。</li> <li>蒐集與甘藷有關的健康訊息。</li> </ol> <p>(三) 情境布置</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>教師示範甘藷造型盆栽擺設於教室内。</li> <li>將與甘藷有關的小點心食譜公佈於教室供大家參考。</li> </ol> <p style="text-align: center;">二、引起動機</p> <p>準備老少咸宜的古早味甘藷糖童玩，讓大家抽獎，進而讓大家發表、尋找與甘藷有關的加工食品，再配合上教室美麗的盆景佈置，激發學生們來趟甘藷研究之旅。</p>	甘藷糖果盒	10分	
	<p style="text-align: center;"><b>貳、發展活動</b></p> <p style="text-align: center;">活動一、甘藷栽植</p> <p>(一) 生長環境</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>了解甘藷的由來。</li> <li>因台灣氣候與環境皆宜甘藷生長，所以安定性高、容易栽植是台灣農業社會清苦的象徵。</li> <li>為了提高產量，發現甘藷在日照充足、排水良好、土質疏鬆、透氣佳、土層深厚的有機質的微酸性砂質土壤最有利塊根形成肥大。</li> </ol>		10分	

<p>1-2 學生知道甘藷的繁殖方式有阡插和種藷。</p> <p>1-3 學生栽培、紀錄甘藷生長的情形。</p> <p>1-4 學生知道所食用的甘藷是根的部位。</p>	<p>(二) 種藷或阡插的種植方式示範、比較。</p> <p>種藷：成功率高，但不符經濟。</p> <p>阡插：剪取成株先端數節枝蔓，淺斜插輕鬆土壤，保持濕度即能成活。</p>	圖示或影片紀錄	5分	
<p>2-3 能搜集、歸納資料，知道甘藷對身體的幫助。</p>	<p>(三) 配合甘藷成長到採收的影帶或是圖片，讓學生在不同時節也可以很快的了解甘藷的一生。</p> <p>甘藷的種植過程：品種選擇→整地與作畦→育苗與種苗的選擇→插植作業→田間管理（除草、翻蔓、灌排水）→施肥（鉀、氮、磷）→病蟲害防治→收穫（插植後5～6個月，貯藏可達2個月）</p>		15分	記錄學習單 (附錄一)
<p>2-4 學生能破除以往吃甘藷會放屁、溢酸、飽脹的刻板印象。</p>	<p>(四) 甘藷健康講座</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>上課前將學生（四～五人）分組，請學生於圖書館或網路蒐集與甘藷有關的健康資訊，寫成小組報告。並製作重點海報。</li> <li>由小組派代表同學報告蒐集的相關甘藷健康資料。（甘藷除了含有澱粉，並含有蛋白質、脂肪及植物性纖維、維生素 A1、B1、B2、C 和礦物質中之鐵、鈣等多種營養元素。其中甘藷塊根纖維素含量佔 40%，可吸附大量的水份，在消化管內不易被消化，因而吃甘藷食物可達到預防便秘，促進排泄的神奇效果。另甘藷被視為一種生理鹼性食品，熱量並不高，可中和一些生理酸性的食物，調整人體代謝機能，堪稱為現代物美價廉的保健食品。）</li> <li>破除食用甘藷的刻板印象： <ul style="list-style-type: none"> <li>飽脹——膳食纖維造成，善用之可減肥。</li> <li>溢酸——常吃量少即可控制胃酸。</li> <li>放屁——腸內乳酸菌增加。</li> </ul> </li> </ol>		40分	分組報告
<p>2-1 動手設計蕃薯造型盆景。</p>	<p style="text-align: center;">第一、二節完</p> <p style="text-align: center;">活動二、創意甘藷</p> <p>(一) 造景變變變</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>多變甘藷 學生每人帶已經發芽的甘藷，將其擺置於適合的盆栽器皿，給予適量的土壤，依其形狀、角度、</li> </ol>		20分	

<p>1-5 甘藷分為紅肉、白肉、黃肉、葉菜甘藷每樣的功能不同。</p> <p>2-2 一起動手分組製作甘藷小點心…等加工品</p>	<p>色澤…設計一適合的小觀景植物。(儘量不鼓勵以水栽植)</p> <p>2.甘藷長出牽牛花 甘藷藤蔓經過接枝，可以讓快開花的牽牛花繼續開出花來。</p> <p>(二)甘藷小點心(分組完成) – 將學生分成三組製作</p> <p>1.第一組：甘藷糖 (1)將甘藷削好或切塊。(欲增加Q度可先油炸) (2)將其置入煮好的糖漿(紅糖和麥芽糖)，使糖份滲入甘藷中。</p> <p>2.第二組：甘藷球 (1)請學生在家即將欲用的甘藷蒸熟。並觀察熟的甘藷與未熟的甘藷在氣味、外觀…等的差別。 (2)摻入適量的麵粉和蛋和糖，與蒸熟的甘藷混合後，做成湯圓狀油炸。</p> <p>3.第三組：甘藷芋圓 (1)至超市買半成品，並分析說明上甘藷的成分。 (2)煮熟後配上鮮奶、糖漿和碎冰。</p> <p style="text-align: center;"><b>第三、四節完</b></p> <p style="text-align: center;"><b>參、綜合活動</b></p> <p>一、甘藷點心品嚐大會，除了從家中帶來的各種甘藷加工食品，並將學生自製的甘藷小點心與大家分享。</p> <p>二、介紹甘藷的堅強生命力，對於對於早期台灣人的貢獻。說明目前南投竹山、花蓮、台北金山…等地，對甘藷的推廣行銷的在地精神。</p> <p>三、甘藷盆景造景評選，佈置自己的書房、家庭、教室。</p>	<p>分組分配 自行準備</p>	<p>20分</p> <p>40分</p> <p>40分</p>	<p>造景成品</p> <p>實作評量</p> <p>實作評量</p>
<p>3-1 學生能說出甘藷強韌的生命力，及在早期農業時代對台灣先人的貢獻。</p> <p>3-2 學生知道台灣各地舉辦甘藷節的地方。</p>	<p style="text-align: center;"><b>第五節完(本單元完)</b></p>	<p>網站介紹</p>		

(附錄一)

# 「甘藷」一生剪影

紀錄員：\_\_\_\_\_

一、經過了一番甘藷成長的觀察後，請你將甘藷的種植時間，與成長的過程、採收的時間，大約的記下來並畫出來。

種植時間大約是國曆( )月( )日	經過( )星期後，發現小甘藷
再經過( )星期後，開花囉！	經過( )星期後，甘藷長大採收

二、你知道我們常吃到的甘藷是整株植物的哪一個部份嗎？（果實、根、莖、葉、花…）把我們常吃的蔬果與甘藷相同的部位的打勾囉！



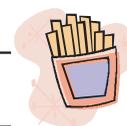
- |                          |     |                          |     |                          |    |
|--------------------------|-----|--------------------------|-----|--------------------------|----|
| <input type="checkbox"/> | 紅蘿蔔 | <input type="checkbox"/> | 馬鈴薯 | <input type="checkbox"/> | 甘蔗 |
| <input type="checkbox"/> | 香蕉  | <input type="checkbox"/> | 蓮藕  | <input type="checkbox"/> | 香蕉 |
| <input type="checkbox"/> | 玉蜀黍 | <input type="checkbox"/> | 芋頭  | <input type="checkbox"/> | 蒜頭 |

※我知道這些植物吃的部份是屬於植物的\_\_\_\_\_。還有其他的蔬果嗎？請舉例？\_\_\_\_\_

三、說說你對甘藷的印象是什麼？你常吃到甘藷的加工品是什麼？

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



(附錄二)



## 在地鄉土味——爌土窯



又到了收成的季節囉！配合本次甘藷的教學，本學群特與××農場合作教學，邀請家長和孩子們一同參予這趟充滿色、香、味和懷舊風味的爌土窯活動，除了能讓孩子們接近自然、體驗鄉野情趣之外，××農場也特地與本學群老師合作「甘藷的一生」教學課程，更讓孩子在自己動手，在吃喝玩樂的操作的過程，感受土地的芳香，建構親子共同的美好回憶。

※課程內容主要流程：

- 1.分組準備需要的食物。(大約八人)
- 2.教師示範砌窯的方式，及說明用火的安全及燒窯時的風向問題。
- 3.讓學生了解利用熱的傳導原理讓甘藷熟透，並說明適當的落窯時機，為避免烤焦甘藷及其他食物可以做的防護措施。
- 4.等待的過程中，選擇與場地配合的大地遊戲，並在其中穿插關於甘藷對台灣人特有的意義與故事。
- 5.品嚐自己辛苦的成果，在砌窯、燒材、準備食材、烘烤、等待的過程，更讓甘藷融合汗水與一份深深的台灣情。



期盼您和孩子們一起共襄盛舉囉！祝

闔家平安

五年級學群教師 敬上

## 甘藷戶外教學回條

座號：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_

馬上報名，共（     ）人參加

Sorry！下回一定參加！



姓名	與學生關係	生日	身份證字號	備註

※生日與身份證字號為保險用，請參加者確實填寫！

## 甘藷

(附錄三)



裂葉是紅皮白蕃藷（烤甘藷常用）



圓葉是一般黃心甘藷（烹煮用）



經過機具將整片成熟可採收的甘藷田翻整



農婦們將甘藷拾起分大小裝袋



村裡大大小小的人都出來幫忙採收



不同顏色的袋子以大約將甘藷分級



孩子們也享受著收穫的喜悅



甘藷洗淨後需制於陰乾處脫水增加甜度

# 走訪鄉村

戶外農業體驗教學與九年一貫課程設計



古早味的甘藷糖是大家共同的最愛



街頭到處都可聞到陣陣的甘藷香味



犁完田後的小甘藷可是下回種栽的來源



將做好的小盆栽佈置在教室的角落



市場中各種類的甘藷提供大眾選擇



甘藷的花其實跟牽牛花很類似

(照片拍攝：黃子誠)