**課程規劃及教案設計**

農園課程是結合學校彈性課程、綜合、生活、自然與科技、藝術與人文領域課程，由學校教師、美術社團和永樂有機農場林老師，以及相關食育製作講師透過課程計畫、技術輔導、課堂討論、學生規劃、計畫實踐，同時配合學校進行地瓜窯及農園水源(接山泉水)工程所組成。

在課程活動中由教師帶領學生參與進行，並由校長及行政人員協助整合資源並給予教師支持。活動時間由低中年級運用彈性課程、綜合、自然與科技領域課程，共54節，若有不足，再加上彈性活動時間，全部過程由學生親自參與體驗，不佔用其他領域學習時間。

一、實施時間：105年9月─106年6月

二、實施地點：學校教育農園，教室

三、課程進行：
 本課程以中低年級為主，邀請農業以及食育製作專家到校授課，預定進行三個主題:

1、有機農法種植：種苗、各種種子、菜苗(分階段)，拔雜草，疏苗(分階段)，

 施肥(分階段)，採收。

2 製作相關有機產品並與家人社區分享：蘆薈酵素洗碗精、蘿蔔糕、洛神花

 蜜餞等。

3.製作農園工作微電影：帶領學生在拍攝記錄農園種植的過程，並將之製作

 成微電影。

**宜蘭縣永樂國民小學105學年度第一學期**

**一年級食農教育教學活動設計**

|  |  |
| --- | --- |
| 課程名稱 | 食農教育~芋頭 |
| 融入領域 | 語文、生活、綜合領域 | 教學者 | 黃昭蓉 |
| 適用年級 | 一年級 | 教學時間 | 12節/480分鐘 |
| 能力指標◆生活領域1-1 以五官知覺探索生活，察覺事物及環境的特性與變化。1-2透過各種媒材進行探索活動，喚起豐富的想像力，並體驗學習的樂趣。2-1 接觸生活中的人、事、物，理解文化、藝術與自然現象的豐富性。3-1 嘗試運用各種生活素材，表現自己的感受與想法。4-3 能聽取團體成員的意見、遵守規則、一起工作，並完成任務。5-5產生愛護生活環境、尊重他人與關懷生命的情懷。◆綜合領域1-1-1探索並分享對自己以及與自己相關人事物的感受。3-1-2體會團隊合作的意義，並能關懷團隊的成員。3-1-3分享參與班級服務的經驗，主動幫助他人。4-1-4體會環境保護與自己的關係，並主動實踐。◆環境教育1-1-1能運用五官觀察體驗、探究環境中的事物。2-1-1認識生活周遭的自然環境與人造環境，以及常見的動物、植物、微生物彼此之間的互動關係。3-1-1能經由親近生物而懂得愛護與尊重生命，並瞭解生態保育的重要性。4-1-1能以語言、文字或圖畫等表達自己對自然體驗或環境保護的想法。5-1-1具有跟隨家人或師長參與社區環境保護的活動經驗。 |
| 教學目標1. 透過觀察活動，認識芋頭與芋頭種植的相關知識。
2. 透過實作、觀察、紀錄，察覺芋頭種苗萌發時的變化，以及幼苗的生長變化。
3. 經過植物的種植歷程，了解生命的奧秘，進而能珍愛、尊重生命，積極主動關懷週遭的人、事、物。
 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 教學活動流程 | 教學資源 | 教學時間 | 評量方式 |
| 引起動機1. 課前準備：『芋』皇大帝餐(芋頭西米露、芋頭冰淇淋、芋丸、芋粿、芋頭粥)
2. 教學活動

 (一)芋頭品嘗大會1. 『芋』皇大帝餐

告訴學生今天老師特別準備古代皇帝最喜歡的『芋』皇大帝餐，請學生好好品嘗。(品嘗前先不告訴學生「『芋』皇大帝餐」的各項菜餚名稱)1. 讓學生透過品嘗各式芋頭製成的佳餚，認識芋頭的味道與口感。
2. 請學生分組分享各項芋頭料理的味道、口感、食物顏色。

 (二)還原真面目1. 猜猜我是誰：準備芋頭、地瓜、馬鈴薯、白蘿蔔等四種塊莖農作物，讓學生觀察此四種作物的外型、顏色、味道等(表一：猜猜我是誰)
2. 透過觀察討論，讓學生分析猜測『芋』皇大帝餐的主要食材為何(芋頭)。
3. 教師歸納總結芋頭的外型、顏色及果肉觸感、顏色和味道。

知識「芋」從哪裡來1. 課前準備

 (一)芋頭、芋頭苗 (二)影片：有機芋頭種植介紹影片 <https://www.youtube.com/watch?v=2k2pzQArjkk>1. 教學活動：
2. 芋頭的知識
3. 教師展示芋頭及芋頭種苗。
4. 請學生運用五感觀察記錄芋頭、芋頭苗、芋頭葉。(表二：五感記錄表、表三：芋頭種苗的部位)
5. 教師介紹芋頭的產期、產地、特性、營養價值及挑選方法。
6. 種植芋頭的知識
7. 觀看教學輔助影片，引導學生問題討論

➀看完影片，根據你的觀察，你發現了什麼？②種植芋頭時要注意哪些事項？③芋農用何方式驅除害蟲？為什麼不用農藥？④芋農用何方式除草？為什麼不用農藥？ 2.教師介紹種植芋頭的步驟與注意事項 ➀種植：春節前後，約2月份 ②選種：請選擇細長形、完整無腐爛的小芋頭。 ③作畦：類似地瓜畦，但是可以小一些。 ④種植：芋頭長出小苗時〈約30CM〉，選擇在最 凹處或斜面下方種植。 ⑤灌溉：建議淹水，以減少病蟲害。 ⑥覆土：4.5.6月各覆土一次，把畦上的土直接 撥下來並除草。 ⑦採收：秋天〈9月以後〉芋頭葉逐漸枯萎，芋 頭寶寶越來越大，當幾乎快恢復到芋苗 大小時即可採收。土壤要保持乾燥以免 芋頭爛掉。1. 綜合討論

(一)利用自然農法不用農藥是對地球的一種保護。(二)食用健康的農作物對我們身體的好處。 實作記錄1. 課前準備

 (一)種植作物的工具：鋤頭、鏟子、澆花器、手套 (二)芋頭種苗、液肥(學校廚餘製成)、培養土1. 教學活動
2. 實作
3. 整地：於學校農園預定地進行整地，包含撿石頭、翻土、作畦。(二月)
4. 施肥：以微生物菌、魚骨、豆渣、雜草、樹葉、稻殼、蔬果、廚餘、菜廢棄物等來製成對植物有用的堆肥、液肥、酵素，以活化土壤生命力。(二月)
5. 種植：請學生依規畫好種植位置將芋頭種苗植入土內。(二月)
6. 灌溉照護：栽種期間，安排課餘時間全班一起進行灌溉、施液肥、除草、抓害蟲等工作。(二~九月)
7. 收成：於芋頭成熟時進行採收工作。(九月)
8. 觀察記錄
9. 班級菜園管理記錄：由輪值同學負責記錄種植、施肥、澆水…等次數與時間。
10. 學生芋頭觀察記錄：以繪圖加註心得方式記錄自己負責照護的芋頭成長過程。
11. 班級菜園網頁：教師以拍照和文字記錄學生照顧管理菜園的情形。
12. 綜合討倫
13. 分享學生觀察記錄作品
14. 分組討論種植的心得與收穫
15. 種植過程發現的錯誤與未來改進方式
16. 體會「粒粒皆辛苦」，珍惜現有的資源

成果分享一、課前準備 (一) 『芋』皇大帝宴席：運用自種食材，由學生負 責材料準備(洗、切等)，並邀請家長志工協助 進行烹調製作。 (二) 成果分享影片製作二、教學活動(一) 班級的回饋與分享 1.引導孩子體認今日的收穫是來自土地、師長、 捐助單位、協助志工及全班同學相互幫忙付出的 成果，要學習感恩與回饋。2.辦理『芋』皇大帝宴席，邀請學校師長、同學、社區家長一起分享。3. 於宴席中邀請學生分享種植芋頭的感想，並透過網頁呈現學習成果。(二) 個人的回饋與分享1. 分組討論自己能做到的感恩回饋方式？2. 決定一項自己能做到的方式進行。三、歸納討論(一)與他人分享自種農作物的快樂。(二)感恩與回饋的重要 | 芋頭相關菜餚甜品等(芋頭西米露、芋頭冰淇淋、芋丸、芋粿、芋頭粥)表一：猜猜我是誰芋頭數個種苗數個Youtube影片表二：五感記錄表表三：芋頭種苗的部位網站：農業知識入口網youtube影片：有機芋頭種植簡報：種植芋頭的步驟及注意事項學校農園學校自製液肥堆肥表三：班級菜園管理記錄表表四：芋頭成長記錄班級菜園網頁『芋』皇大帝宴席記錄網頁影片海報 | 20分鐘20分鐘20分鐘10分鐘10分鐘20分鐘10分鐘10分鐘40分鐘30分鐘10分鐘40分鐘40分鐘40分鐘(灌溉照護工作於種植期間持續進行)(觀察記錄於種植期間持續進行)(綜合討論於種植期間每月一次，每次20分鐘進行分享討論)40分鐘80分鐘20分鐘20分鐘 | 專心品嘗口頭發表學習單口頭發表口頭發表文字表達執行紀錄專注觀賞影片口頭發表感想專注聆聽口頭發表能參與整地施肥種植等工作能與同學分工並完成工作能確實觀察並以畫圖和文字記錄口頭發表能與同學分工並完成工作口頭發表提出分享方式並執行口頭發表 |
| 🞛參考資料:一、農業知識入口網<http://kmweb.coa.gov.tw/>二、農業兒童網<http://kids.coa.gov.tw/>三、部落格：老羹寮的農夫生活<http://blog.xuite.net/dong1968/twblog>四、部落格：鄉間小路<http://blog.igarden.com.tw/>五、youtube影片：有機芋頭種植<https://www.youtube.com/watch?v=2k2pzQArjkk> |

學習單 一、猜猜我是誰

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 班級 | 一年忠班 | 學生姓名 |  |

 請小朋友運用你的五種感官，仔細觀察下面四種農作物，並把你的觀察記錄在下面的表格中，在和同組同學分享討論：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 作物圖片 | 芋頭 | 地瓜 | 馬鈴薯 | 白蘿蔔 |
| 名稱 | 芋頭 | 地瓜 | 馬鈴薯 | 白蘿蔔 |
| 視覺眼睛 |  |  |  |  |
| 聽覺耳朵 |  |  |  |  |
| 嗅覺鼻子 |  |  |  |  |
| 味覺嘴巴 |  |  |  |  |
| 觸覺手 |  |  |  |  |

根據你的觀察及與同學的討論，你覺得「『芋』皇大帝餐」的主要食材是上面哪一種農作物？請說說看！

學習單 二、認識芋頭種苗的部位

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 班級 | 一年忠班 | 學生姓名 |  |

 

學習單 三、我的芋寶寶成長記錄

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 班級 | 一年忠班 | 學生姓名 |  |

 記錄日期： 年 月 日 地點：

**宜蘭縣永樂國民小學105學年度第一學期**

**一年級食農教育教學活動設計**

|  |  |
| --- | --- |
| 課程名稱 | 食農教育~蘆薈 |
| 融入領域 | 語文、生活、綜合領域 | 教學者 | 黃昭蓉 |
| 適用年級 | 一年級 | 教學時間 | 12節/480分鐘 |
| 能力指標◆生活領域1-1 以五官知覺探索生活，察覺事物及環境的特性與變化。1-2透過各種媒材進行探索活動，喚起豐富的想像力，並體驗學習的樂趣。2-1 接觸生活中的人、事、物，理解文化、藝術與自然現象的豐富性。3-1 嘗試運用各種生活素材，表現自己的感受與想法。4-3 能聽取團體成員的意見、遵守規則、一起工作，並完成任務。5-5產生愛護生活環境、尊重他人與關懷生命的情懷。◆綜合領域1-1-1探索並分享對自己以及與自己相關人事物的感受。3-1-2體會團隊合作的意義，並能關懷團隊的成員。3-1-3分享參與班級服務的經驗，主動幫助他人。4-1-4體會環境保護與自己的關係，並主動實踐。◆環境教育1-1-1能運用五官觀察體驗、探究環境中的事物。2-1-1認識生活周遭的自然環境與人造環境，以及常見的動物、植物、微生物彼此之間的互動關係。3-1-1能經由親近生物而懂得愛護與尊重生命，並瞭解生態保育的重要性。4-1-1能以語言、文字或圖畫等表達自己對自然體驗或環境保護的想法。5-1-1具有跟隨家人或師長參與社區環境保護的活動經驗。 |
| 教學目標1.透過觀察活動，認識蘆薈與蘆薈種植的相關知識。2.透過實作、觀察、紀錄，察覺蘆薈種苗萌發時的變化，以及幼苗的生長變化。3.經過植物的種植歷程，了解生命的奧秘，進而能珍愛、尊重生命，積極主動關懷週遭的人、事、物。 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 教學活動流程 | 教學資源 | 教學時間 | 評量方式 |
| 引起動機* 1. 課前準備：
1. 蘆薈的故事簡報
2. 蘆薈、蘆薈汁、蘆薈膠
	1. 教學活動

 (一)蘆薈的故事1.亞歷山大的秘密2.埃及豔后的魔浴3.二戰傷口的癒合(二)蘆薈的體驗 1.品嘗蘆薈汁 2.蘆薈膠塗抹曬後皮膚的感受知識 一 、課前準備 (一)聯繫洽接永樂農場蘆薈園參觀事宜 (二)教導學生參訪禮節 二、教學活動：  (一)參觀永樂農場蘆薈園(蘆薈的知識)1. 認識蘆薈的外型、部位
2. 認識蘆薈生長的環境
3. 認識蘆薈的功效
4. 認識蘆薈的種植方式

 (二)種植蘆薈的知識1.觀看教學輔助影片，引導學生問題討論➀看完影片，根據你的觀察，你發現了什麼？②種植蘆薈時要注意哪些事項？③用何方式驅除害蟲？為什麼不用農藥？④用何方式除草？為什麼不用農藥？⑤蘆薈有何功用？⑥蘆薈花有何功用？⑦蘆薈可以做什麼料理？ 2.教師介紹種植蘆薈的方法與注意事項 ➀分株移植：小心的將已成長蘆薈周圍的土挖鬆。把土撥散後，取一較大型的蘆薈連根拔下，測量種蘆薈深度，以蘆薈基部與土同高為準種植在土中。 ②日照：至少有半天接受日照，若日照不足，縱使外觀沒有產生明顯變化，蘆薈本身內在的養份已有很大的差異了。 ③灌溉：土乾了就澆水，蘆薈雖然是耐旱的多肉植物，但是適當的供水可以促進生長，但是多雨季節要注意不要淋雨。 ④除蟲：蝸牛、蛞蝓是蘆薈的蟲害，直接將害蟲抓除。  ⑤施肥：以長效性的有機肥為主，約1季施1次肥即可。 ⑥採收：採收時間以清晨最佳，雨天不宜。採收方式以取最成熟的外層葉，用刀子在葉的基部兩側各切一刀，一隻手扶住蘆薈基部，一隻手捉住葉片末端，順時鐘方向扭轉葉片，就可將葉子摘下。四 、綜合討論(一)利用自然農法不用農藥是對地球的一種保護。(二)食用健康的農作物對我們身體的好處。 實作記錄一 、課前準備 (一)種植作物的工具：鋤頭、鏟子、澆花器、手套 (二)蘆薈分株、液肥(學校廚餘製成)、培養土二 、教學活動1. 實作

1.整地：於學校農園預定地進行整地，包含撿石頭、翻土、作畦。2.施肥：以微生物菌、魚骨、豆渣、雜草、樹葉、稻殼、蔬果、廚餘、菜廢棄物等來製成對植物有用的堆肥、液肥、酵素，以活化土壤生命力。3.種植：請學生依規畫好種植位置將蘆薈分株植入土內。4.灌溉照護：栽種期間，安排課餘時間全班一起進行灌溉、施液肥、除草、抓害蟲等工作。5.收成：於蘆薈成熟時進行採收工作。1. 觀察記錄

1.班級菜園管理記錄：由輪值同學負責記錄種植、施肥、澆水…等次數與時間。2.學生蘆薈觀察記錄：以繪圖加註心得方式記錄自己負責照護的蘆薈成長過程。3.班級菜園網頁：教師以拍照和文字記錄學生照顧管理菜園的情形。 三 、綜合討倫 (一)分享學生觀察記錄作品 (二)分組討論種植的心得與收穫 (三)種植過程發現的錯誤與未來改進方式 (四)體會「粒粒皆辛苦」，珍惜現有的資源成果分享一、課前準備 (一) 自製蘆薈酵素的材料 (二) 成果分享影片製作二、教學活動(一)製作蘆薈酵素(二)製作蘆薈檸檬汁(三) 班級的回饋與分享 1.引導孩子體認今日的收穫是來自土  地、師長、捐助單位、協助志工及全  班同學相互幫忙付出的成果，要學習  感恩與回饋。2.辦理蘆薈果汁分享會，邀請學校師長、同學、社區家長一起分享。3.於分享會中邀請學生分享種植蘆薈的感想，並透過網頁呈現學習成果。(四) 個人的回饋與分享1. 分組討論自己能做到的感恩回饋方式？2. 決定一項自己能做到的方式進行。三、歸納討論(一)與他人分享自種農作物的快樂。(二)感恩與回饋的重要 | 簡報：蘆薈的故事蘆薈切片蘆薈汁蘆薈膠永樂農場蘆薈園實地參觀Yutou影片網站：農業知識入口網簡報：種植蘆薈的步驟及注意事項學校農園學校自製液肥堆肥表一：班級菜園管理記錄表表二：蘆薈成長記錄班級菜園網頁記錄網頁影片海報 | 10分鐘30分鐘80分鐘20分鐘20分鐘30分鐘10分鐘40分鐘40分鐘40分鐘(灌溉照護工作於種植期間持續進行)(觀察記錄於種植期間持續進行)(種植期間每月一次分享討論)40分鐘40分鐘10分鐘30分鐘20分鐘10分鐘 | 專心聆聽口頭發表觀察專注聆聽專注觀賞影片專注聆聽口頭發表感想參與整地施肥種植等工作能與同學分工並完成工作能確實觀察並以畫圖和文字記錄口頭發表能與同學分工並完成工作口頭發表提出分享方式並執行口頭發表 |
| 🞛參考資料:一、農業知識入口網<http://kmweb.coa.gov.tw/>二、農業兒童網<http://kids.coa.gov.tw/>三、網頁：夏日蘆薈自己種<http://www.appledaily.com.tw/>四、youtube影片：360行向前衝 有機蘆薈報導上 <https://www.youtube.com/watch?v=z0X74R3Vass>五、youtube影片：360行向前衝 有機蘆薈報導下 https://www.youtube.com/watch?v=ZvIO79wTiJI |

學習單 一、班級菜園管理記錄表

週次：第 週

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 日期 |  |  |  |  |  |
| 星期 |  |  |  |  |  |
| 澆水(早上) | ☑座號： |  |  |  |  |
| 澆水(傍晚) |  |  |  |  |  |
| 施肥 |  |  |  |  |  |
| 拔草 |  |  |  |  |  |
| 抓蟲 |  |  |  |  |  |
| 撿石頭 |  |  |  |  |  |
| 覆土 |  |  |  |  |  |
| 其他 |  |  |  |  |  |
| 記錄學生 |  |  |  |  |  |

老師的觀察：

 **宜蘭縣永樂國民小學105學年度第一學期**

**二年級食農教育教學活動設計**

|  |  |
| --- | --- |
| 課程名稱 | 阿嬤的好滋味 |
| 融入領域 | 生活領域 | 教學者 | 張芷菱 |
| 適用年級 | 二年級 | 教學時間 | 6節/240分鐘 |
| 能力指標： 1-1-5 藉由接近自然，進而關懷自然與生命。(生活領域) 2-1-4 辨識食物的安全性，並選擇健康的營養餐點。(健體領域) |
| 教學目標：1. 了解植物的基本構造。
2. 學習如何種植與照顧植物。
 |
| 教學活動流程 | 教學資源 | 教學時間 | 評量方式 |
| 一、準備事項： 1.植物的基本構造簡報檔案。 2.請小朋友想想看生活中蔬菜食用的部分為何？ 二、主要活動：繪本分享(上面和下面) 1.播放繪本影片：上面和下面  (<https://www.youtube.com/watch?v=JfMRk-DsjLo>) 2.問題與討論 (1)食用｢葉｣的部分，印象中有哪些菜？ (2)食用｢根｣的部分，印象中有哪些菜？ (3)食用｢莖｣的部分，印象中有哪些菜？ (4)確定蘿蔔的食用部位。 2.種植蘿蔔及採收： 1. 帶小朋友至菜園種植蘿蔔並教導照顧的技巧。

(澆水的時間、定期除草、定期施肥等)1. 利用課餘時間照顧菜園。
2. 直至蘿蔔成熟，採收蘿蔔。

3.問題討論：蘿蔔料理1. 說出蘿蔔的食用部位？
2. 印象中蘿蔔的料理有哪些？
3. 決定蘿蔔的料理方式。(存放時間久/販賣)

 三、綜合活動：製作醃蘿蔔 1.學習製作醃蘿蔔的流程。(觀摩影片學習)  (https://www.youtube.com/watch?v=2cPTt3CIePQ) 2.帶領學生清洗蘿蔔 3.請志工阿媽幫忙切蘿蔔，之後教導學生醃漬蘿蔔 (拌鹽、下調味料、裝瓶) | 影片 | 40分鐘20分鐘40分鐘20分鐘40分鐘80分鐘 | 專心聆聽口頭發表實作課程實作課程口頭發表 |

參考資料:醃蘿蔔過程(<https://www.youtube.com/watch?v=2cPTt3CIePQ>)

 繪本上面和下面的影片

 (<https://www.youtube.com/watch?v=JfMRk-DsjLo>)

**宜蘭縣永樂國民小學105學年度第二學期**

**二年級食農教育教學活動設計**

|  |  |
| --- | --- |
| 課程名稱 | 百變玉米 |
| 融入領域 | 生活領域 | 教學者 | 張芷菱 |
| 適用年級 | 二年級 | 教學時間 | 6節/240分鐘 |
| 能力指標：  1-1-5 藉由接近自然，進而關懷自然與生命。(生活領域) 1-2-8-5 能結合科技資訊，提昇聆聽的能力，以提高學習興趣。(語文領域) |
| 教學目標： 1.學習區分植物的益蟲與害蟲。 2.學習如何種植與照顧植物。 3.能表達對弱勢族群的關心。 |
| 教學活動流程 | 教學資源 | 教學時間 | 評量方式 |
| 一、準備事項： 1.影片:稻草人的玉米。 2.請小朋友想想如何種好玉米？ 二、主要活動： 1.播放「稻草人的玉米」影片  (https://www.youtube.com/watch?v=F5Vlm8Txy14 ) 2.問題討論：文本理解  (1)請小朋友說一說，稻草人種玉米的經過。 (2)你覺得蚯蚓靠近玉米是想做什麼？ (3)你覺得瓢蟲靠近玉米是想做什麼？ (4)蚜蟲是什麼東西？瓢蟲為什麼要在米身上找蚜蟲呢?  (5)老師說明瓢蟲與蚜蟲、螞蟻間的關係，學習區 分植物的益蟲與害蟲。 (<https://www.youtube.com/watch?v=DYiGc_J6DoI>)3.種植水果玉米及採收： 1. 帶小朋友至菜園種植水果玉米並教導照顧的技巧。

(澆水的時間、定期除草除蚜蟲、定期施肥等)1. 利用課餘時間照顧菜園。
2. 直至水果玉米成熟，採收水果玉米。

 三、綜合活動：關懷社區老人 將收穫的水果玉米打包好，分送給社區中的獨居老人，關心社會的弱勢族群。   |  | 5分鐘35分鐘40分鐘80分鐘80分鐘 | 專心聆聽口頭發表實作課程實作課程實作課程 |

參考資料: 稻草人的玉米(https://www.youtube.com/watch?v=F5Vlm8Txy14)

 網路影片(https://www.youtube.com/watch?v=F5Vlm8Txy14 )

**宜蘭縣永樂國民小學105學年度第一學期**

**四年級食農教育教學活動設計**

|  |  |
| --- | --- |
| 課程名稱 | 種高麗菜「趣」 |
| 融入領域 | 自然、藝術與人文 | 教學者 | 林美蓮 |
| 適用年級 | 四年級 | 教學時間 | 6節/240分鐘 |
| 能力指標：自 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。家 1-1-5製作簡易點心家 1-2-4察覺食物在烹調、貯存、加工等情況下的變化 |
| 教學目標：1.能瞭解土壤與環境的關係2.能瞭解高麗菜的生長環境及過程。 3.學習製作高麗菜泡菜DIY及相關簡易食品。 |
| 教學活動流程 | 教學資源 | 教學時間 | 評量方式 |
| 活動一:認識土攘之環境教育1.認識土壤與環境~簡報教學1)說明環境教育的重要性2)介紹土壤結構與土壤微生物？3)實地到校園菜圃觀察土壤 4)完成學習單活動二: 種高麗菜趣 先以繪本教學「我種了高麗菜」1. 討論繪本內容？
2. 從繪本中找到哪些小動物呢？

3)實地到校園菜圃中觀察種植的高麗菜並記錄其生 長紀錄？觀察到有哪些小昆蟲或小動物並將它記錄下來！1. 完成學習單

活動三: 高麗菜煎餅VS.泡菜 上菜囉！一、高麗菜煎餅1. ◎作法：將中筋、高筋麵粉攪拌均勻過篩後，加入冷水揉成麵糰，放在盆中蓋上布，靜置半小時等待發酵
2. 等待發酵的時候開始準備內餡；起油鍋，炒香豬肉丁後，加入調味料拌炒到入味，再加入高麗菜、紅蘿蔔絲拌炒均勻
3. 將麵糰分成六等分，把每一小等分的麵糰桿成圓形，包入餡料壓扁，放入油鍋中半煎炸至兩面金黃即可起鍋

二、超簡單涼拌小菜～台式泡菜1.把高麗菜絲用適量鹽巴抓過，接著靜置20到30分鐘，待高麗菜出水變軟，再用白開水稍微沖洗。2.將紅蘿蔔絲依上述作法製作。3. 調製泡菜醃醬，將白醋與糖以2：1的比例用小火煮 到糖完全融化，再加入適量蒜泥及辣椒丁，拌勻即為泡菜醃醬。4.將高麗菜與紅蘿蔔拌勻裝入玻璃罐中，再把放涼的泡菜醃醬倒入，冰入冰箱放隔夜待入味，即成好吃的台式泡菜。三、完成學習單 | Power point簡報土壤與環境知識小百科資料教學簡報繪本:「我種了高麗菜」學習單麵皮（中筋麵粉、高筋麵粉、冷水、酵母粉、內餡（高麗菜丁、紅蘿蔔細絲、豬五花丁、醬油膏、米酒、粗粒黑胡椒粉、白胡椒粉、洋蔥粉）高麗菜切或隨意撕成小片、胡蘿蔔刨成細絲、蒜泥、辣椒丁、糖、白醋學習單 | 20分鐘20分鐘40分鐘20分鐘20分鐘40分鐘40分鐘40分鐘 | 專心聆聽口頭發表實作評量口頭發表文字表達實際操作口頭發表實際操作口頭發表文字表達 |

教學評量：

 1.上課是否仔細聆聽、勇於發問。

 2.在討論過程中，是否能融入小組團隊中。

 3.上台心得發言是否有吸收到上課所傳達的資訊或有獨特的見解。

 4.製作高麗菜煎餅VS.泡菜DIY等過程中，是否能按照教學步驟，

 一步一 步完成。

附件一:土壤與環境資料參考資料: <http://kids.coa.gov.tw/share_view.php?k_type=breakfast&id=3347>

 <http://kids.coa.gov.tw>

學習單:植物生長觀察記錄表、『我種了高麗菜』、宜蘭縣永樂國小食農教育活動

植物生長觀察記錄表

 班級: 座號: 姓名: 我種的是：

 種植日期： 年 月 日

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 觀察日期 | 高度 | 形狀 | 顏色 | 其他 |
| 月 日 |  |  |  |  |
| 月 日 |  |  |  |  |
| 月 日 |  |  |  |  |
| 月 日 |  |  |  |  |
| 月 日 |  |  |  |  |
| 月 日 |  |  |  |  |
| 月 日 |  |  |  |  |
| 月 日 |  |  |  |  |
| 月 日 |  |  |  |  |
| 月 日 |  |  |  |  |
| 月 日 |  |  |  |  |
| 月 日 |  |  |  |  |

『我種了高麗菜』的學習單

**班級: 座號: 姓名:**

小朋友，請仔細看一看本書封面這張插畫，是不是豐富極了？在這張圖中，你可以找到哪些小動物呢？請你試著把牠們畫出喔！並利用圖鑑查出牠們的名字。

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

宜蘭縣永樂國小食農教育體驗活動

 **班級: 座號: 姓名:**

一、我種的是：

二、要吃之前，把它畫下來吧！（請著色）

|  |
| --- |
|  |

三、我學到的體驗：

①有機農業的好處有哪些呢？

②自己種的菜吃起來感覺如何？有什麼想法？

**宜蘭縣永樂國民小學105學年度第二學期**

**四年級食農教育教學活動設計**

|  |  |
| --- | --- |
| 課程名稱 | 紅寶石之稱「洛神葵」 |
| 融入領域 | 自然、藝術與人文 | 教學者 | 林美蓮 |
| 適用年級 | 四年級 | 教學時間 | 6節/240分鐘 |
| 能力指標：自 1-1-1-1-4運用五官觀察物體的特徵(如顏色、敲擊聲、氣味、輕重…)自 1-3-5-4-4願意與同儕相互溝通，共享活動的樂趣自 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。家 1-1-5製作簡易點心家 1-2-4察覺食物在烹調、貯存、加工等情況下的變化 |
| 教學目標： 1.能了解洛神花的生長環境及過程。 2.能知道洛神花其養生用途。 3.學習製作洛神花蜜餞DIY及相關簡易食品。 |
| 教學活動流程 | 教學資源 | 教學時間 | 評量方式 |
| 活動一: 洛神花知識小百科1. 洛神花影片欣賞
2. 認識洛神花來源及養生知識小百科

1)介紹洛神花的來源2)呈現洛神花的生長環境、分布地區及從播種到生長、採收等過程的說明。3)身體症狀與洛神花食療方法的認識。 .洛神花可以怎麼變成好吃的食物？ .有吃過用洛神花做的哪種食品？1. 實地到校園採收

活動二: 洛神花蜜餞DIY1. 以簡報及教師現埸示範教學引導學生了解製作方法。* + 先發下材料
	+ 示範清洗洛神花
	+ 等洛神花水瀝乾，再用鹽巴搓揉
	+ 搓揉好的洛神花等軟化後，以一層糖一層洛神花的方式置入空罐中
	+ 等2~3天即可食用

2.完成學習單活動三: 洛神花花茶DIY1.步驟:1)新鮮洛神花用清水反覆4-5次沖洗乾淨2)尾部切一刀,約切下0.3cm左右3)直接用手指將種子由後方往前推出,留下花萼4)水2000cc煮沸,將洛神花加入煮至沸騰,轉小火再煮 分鐘5)將洛神花撈起瀝乾保留做果醬6)完成的洛神湯中加入適量的糖混合均勻7)直接熱飲或放涼冷藏飲用皆可2.完成學習單 1)洛神花可以做成什麼樣的食品？ 2)今天做哪一種洛神花的食品？用什麼材料？ 怎麼做？ 3)製作洛神花蜜餞的感想？ 4)將今天製作洛神花蜜餞情形畫下來？ | 影片欣賞知識小百科資料剪刀桶子教學簡報鹽1大包黃砂糖4公斤空罐子數個子及篩子製作洛神花材料清洗用盆新鮮洛神花300g,水2000cc,糖120g, | 40分鐘40分鐘20分鐘60分鐘20分鐘40分鐘20分鐘 | 專心聆聽口頭發表專心聆聽口頭發表口頭發表文字表達 |

教學評量：

1.上課是否仔細聆聽、勇於發問。

2.在討論過程中，是否能融入小組團隊中。

3.上台心得發言是否有吸收到上課所傳達的資訊或有獨特的見解。

4.製作洛神花蜜餞DIY及花茶DIY過程中，是否能按照教學步驟，一步一 步完成。

附件一: 洛神花蜜餞DIY製作說明

學習單：洛神花蜜餞.花茶DIY學習單

參考資料: <http://kids.coa.gov.tw>

附件一

**洛神花蜜餞DIY製作說明**

**一、所需工具：**

 剪刀、裝洛神花果實的大盆子或鍋子、小木棍、手套、食用水、鹽巴、冰糖（細碎的）、盛裝蜜餞玻璃罐子。

**二、製作過程：**

 1.用剪刀將成熟的果實剪下。

 2.用小木棍從果實背後戳，將果實中心的種子戳出。

 3.將所有戳空之果肉放入容器中，用清水沖洗，將果實上的灰塵洗淨，倒出生水。

 4.再倒進食用水清洗後，將水倒出，瀝乾。

 5.灑上鹽巴，用手搓揉拌勻，不時攪拌搓揉，為時半小時。

 6.將容器內滲出之汁液倒乾淨，倒滿食用水，浸泡一小時，去鹽味、酸味及苦澀。

 7. 把水瀝乾，倒入冰糖，一公斤對半斤的冰糖，不時攪勻放置，等冰糖完全溶化為止，即可裝瓶放入冰箱；若要吃甜一點，可酌量加入冰糖。

**洛神花蜜餞.花茶DIY學習單**

 **班級: 座號: 姓名:**

 (一)洛神花的身體:

小朋友你知道嗎？人有身體，其實洛神花也有身體哦！想一想這些器官在花的那些部位呢？請在□填上器官的代號。

2.花藥

1.花瓣

3.花萼

4.花梗



 (二)洛神花可以做成什麼樣的食品？

 (三)今天做哪一種洛神花的食品？用什麼材料？怎麼做？

 (四)製作洛神花蜜餞或的感想？

 (五)請畫下今天製作洛神花蜜餞情形

 **宜蘭縣永樂國民小學105學年度第二學期**

**四年級食農教育教學活動設計**

|  |  |
| --- | --- |
| 課程名稱 | 農園說故事 |
| 融入領域 | 藝文 | 教學者 | 林志峰 |
| 適用年級 | 四年級 | 教學時間 | 6節/240分鐘 |
| 能力指標：藝1-2-2 嘗試以視覺、聽覺及動覺的藝術創作形式，表達豐富的想像與創作力。藝2-2-9 蒐集有關生活周遭本土文物或傳統藝術、生活藝術等藝文資料，並嘗試解釋其特色及背景。環2-2-2認識生活周遭的環境問題形成的原因，並探究可能的改善方法。環5-2-2具有參與調查生活周遭環境問題的經驗。資3-3-1 能操作掃瞄器及數位相機等工具。資3-3-3 能使用多媒體編輯軟體進行影音資料的製作。 |
| 教學目標：1.了解紀錄片及紀錄片拍攝技巧2.能具備紀錄片之構思，尋找主題，深入研究主題，組織架構，到實際拍攝後製作能力3.能具備紀錄片拍攝之態度 |
| 教學活動流程 | 教學資源 | 教學時間 | 評量方式 |
| 一、準備事項：1.紀錄片「捉蟲記」二、主要活動：活動一：紀錄片識讀一、教師播放紀錄片「捉蟲記」。二、影片討論：（一）影片中小朋友種菜過程遇到什麼難題？如何解決？為什麼要這樣做？（二）解決問題的過程中遇到哪困難？（三）如果是你會怎麼做？（四）問題解決了嗎？你怎麼知道？（五）這是一部紀錄片，你認為什麼是紀錄片？三、認識影片製作原理及製作流程，並讓學生分組準備團體創作流程。活動二：故事的開端一、讓學生分組以菜園為主題，發想創意故事，並進行分工的分配，學習如何編寫腳本企劃。（一）故事大綱（二）訪談大綱（三）分鏡設計活動三：述說農園故事一、在電腦教室利用威力導演app進行影片剪輯與配音 （一）剪輯軟體教學（二）旁白與配音製作三、綜合活動 活動一：成果發表 邀請參與農事的同學與家長、老師參加，播放影片，並請小朋友分享心得。 | 2010神腦紀錄片「捉蟲記」 | 10分鐘2010分鐘20分鐘20分鐘40分鐘80分鐘40分鐘 | 口頭發表能與同學分工並完成腳本企劃、拍攝與剪輯工作專心聆聽 |

「紀錄片識讀」學習單

 四年忠班 座號：　　姓名：

想一想，從捉蟲記影片中，你發現了什麼？

**如果是你會用什麼方法解決菜蟲的問題？**

**影片中小朋友種菜過程遇到什麼難題？如何解決？**

**為什麼要養椿象？**

**你認為菜蟲的問題解決了嗎？你怎麼知道？**

**養椿象的過程中遇到哪困難？**

**這是一部紀錄片，你認為什麼是紀錄片？**

你還發現到什麼呢？

|  |
| --- |
| 永樂「農園說故事」腳本企劃 |
| 片名 |  |
| 小組成員 |  |
| 出場人物（簡介影片出場人物的姓名、個性、背景人物間的關係） | 人物一：人物二：人物三：人物四： |
| 故事大綱（介紹這部影片是關於什麼的故事，並說明你們想表達的主要觀點。） |  |
| 訪談大綱（影片中想訪談的對象有誰？你想問他什麼問題？題目的範圍盡量大一點，不能讓受訪者只有是或不是兩種答案） |  |
| 腳本（請思考這部片子需要哪些場景，每一個場要談的主題是什麼？ 你們想要怎麼呈現這樣的畫面？會不會有訪談？旁白？還是只有畫面？請用文字呈現出來。） | 第一場：第二場：第三場：第四場：第五場： |