

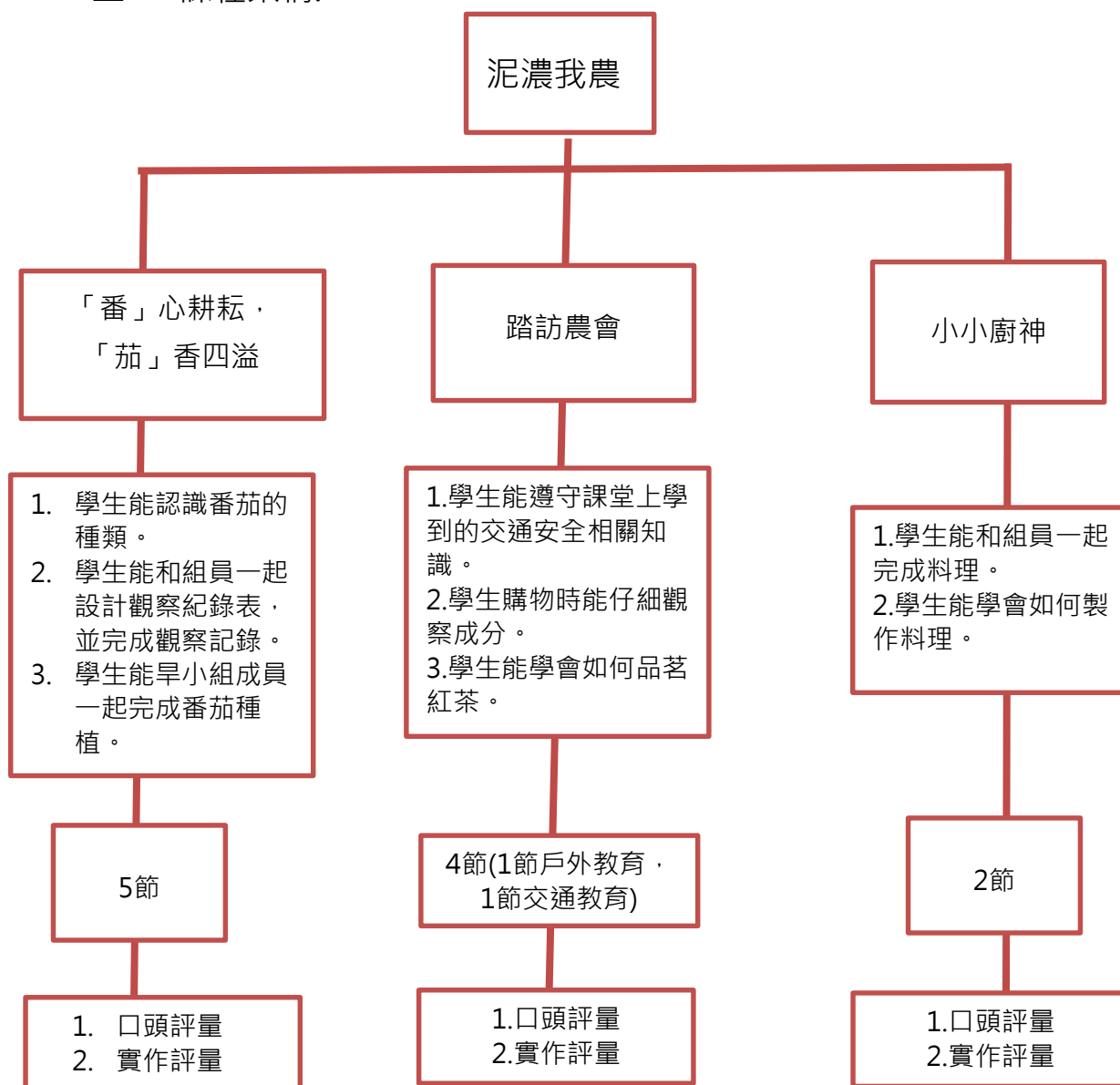
# 南投縣主題式教學設計教案格式-上學期

## 壹、課程設計原則與教學理念說明

### 一、課程理念

南投縣縣魚池鄉是台灣種植農務的大本營，魚池的地理氣候條件，非常適合蔬果類的生長。當我們走出校園時，在臨近的田園間就可以看見紅茶、香菇寮、菜園等，透過「泥濃我農」一的課程設計與編排，讓孩子不再只是無感的路過每天上下學的必經的產業道路，而是隨著課程的進行實作與知識的累積，對家鄉的土地與農產有感情，進而培養孩子能感恩土地，能愛護家鄉的素養。

### 二、課程架構:



## 二、主題說明

|             |        |                                                                                                                                                                  |     |                              |
|-------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------------------------------|
| 彈性學習課程類別    |        | 統整性( <input checked="" type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題)探究課程                                                         | 設計者 | 四年級教師                        |
| 實施年級        |        | 四年級                                                                                                                                                              | 總節數 | 共 <u>11</u> 節， <u>440</u> 分鐘 |
| 主題名稱        |        | 泥濃我農                                                                                                                                                             |     |                              |
| 設計依據        |        |                                                                                                                                                                  |     |                              |
| 核心素養        | 總綱     | E-A 3 具備透過實地耕種探索農作問題的思考能力，並能操作簡單農具，藉由體驗與實踐處理日常生活問題。<br>E-B 1 具備「聽、說、讀、寫、作」的基本語文素養，並具有生活所需的基礎數理、肢體及藝術等符號知能，能以同理心應用在生活與人際溝通。<br>E-C 2 具備理解他人感受，樂於與人交流互動，並與團隊成員合作之素 |     |                              |
|             | 領綱     | 3c-Ⅱ-2 透過同儕合作進行體驗、探究與實作<br>1a-Ⅱ-1 認識身心健康基本概念與意義。                                                                                                                 |     |                              |
| 與其他領域/科目的連結 |        | 社會、健康與體育                                                                                                                                                         |     |                              |
| 議題融入        | 實質內涵   | 安全教育<br>戶外教育                                                                                                                                                     |     |                              |
|             | 所融入之單元 | 安 E4 探討日常生活應該注意的安全<br>戶 E2 豐富自身與環境的互動經驗，培養對生活環境的覺知與 敏感，體驗與珍惜環境的好。                                                                                                |     |                              |
| 教材來源        |        | 魚池鄉農會網站<br>農業知識入口網                                                                                                                                               |     |                              |
| 教學設備/資源     |        | 1.田園教學區<br>2.鋤頭、鏟子等農具<br>3.數位資源                                                                                                                                  |     |                              |

| 各單元與學習目標                 |      |                                                                       |                                                                       |  |
|--------------------------|------|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|--|
| 單元名稱                     | 學習重點 |                                                                       | 學習目標                                                                  |  |
| 單元一<br>「番」心耕耘，<br>「茄」香四溢 | 學習表現 | 社3c-Ⅱ-2 透過同儕合作進行體驗、探究與實作<br>健體1a-Ⅱ-2 了解促進健康生活的方法。                     | 1. 學生能認識番茄的種類。<br>2. 學生能和組員一起設計觀察紀錄表，並完成觀察記錄。<br>3. 學生能早小組成員一起完成番茄種植。 |  |
|                          | 學習內容 | 社Ab-Ⅱ-1 居民的生活方式與空間利用，和其居住地方的自然、人文環境相互影響。<br>健體Ea-Ⅱ-2 飲食搭配、攝取量與家庭飲食型態。 |                                                                       |  |
| 單元二<br>踏訪農會              | 學習表現 | 社3c-Ⅱ-2 透過同儕合作進行體驗、探究與實作<br>健體1a-Ⅱ-2 了解促進健康生活的方法。                     | 1. 學生能遵守課堂上學到的交通安全相關知識。<br>2. 學生購物時能仔細觀察成分。<br>3. 學生能學會如何品茗紅茶。        |  |
|                          | 學習內容 | 社Ab-Ⅱ-1 居民的生活方式與空間利用，和其居住地方的自然、人文環境相互影響。                              |                                                                       |  |

|             |      |                                                                          |                                   |
|-------------|------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
|             |      | Ea-Ⅱ-2 飲食搭配、攝取量與家庭飲食型態。                                                  |                                   |
| 單元三<br>小小廚神 | 學習表現 | 社3c-Ⅱ-2 透過同 儕合作進行體驗、探究與實 作<br>健體1a-Ⅱ-2 了解促進健康生活的方法。                      | 1.學生能和組員一起完成料理。<br>2.學生能學會如何製作料理。 |
|             | 學習內容 | 社Ab-Ⅱ-1 居民的生活方式與空間 利 用，和其居住地方的 自然、人文環境相互影響。<br>健體Ea-Ⅱ-2 飲食搭配、攝取量與家庭飲食型態。 |                                   |

|      |               |     |                 |
|------|---------------|-----|-----------------|
| 主題   | 泥濃我農          | 設計者 | 四年級導師           |
| 實施年級 | 四年級           | 總節數 | 共__11__節，440 分鐘 |
| 單元名稱 | 「番」心耕耘，「茄」香四溢 |     |                 |

| 設計依據        |      |                                                                     |      |                                                                                                                                                                  |
|-------------|------|---------------------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 學習重點        | 學習表現 | 3c-Ⅱ-2 透過同儕合作進行體驗、探究與實作<br>1a-Ⅱ-1 認識身心健康基本概念與意義。。                   | 核心素養 | E-A 3 具備透過實地耕種探索農作問題的思考能力，並能操作簡單農具，藉由體驗與實踐處理日常生活問題。<br>E-B 1 具備「聽、說、讀、寫、作」的基本語文素養，並具有生活所需的基礎數理、肢體及藝術等符號知能，能以同理心應用在生活與人際溝通。<br>E-C 2 具備理解他人感受，樂於與人交流互動，並與團隊成員合作之素 |
|             | 學習內容 | Ab-Ⅱ-1 居民的生活方式與空間利用，和其居住地方的 自然、人文環境相互影響。<br>Ea-Ⅱ-2 飲食搭配、攝取量與家庭飲食型態。 |      |                                                                                                                                                                  |
| 議題融入        | 學習主題 | 安全教育<br>戶外教育                                                        |      |                                                                                                                                                                  |
|             | 實質內涵 | 安 E4 探討日常生活應該注意的安全<br>戶 E2 豐富自身與環境的互動經驗，培養對生活環境的覺知與 敏感，體驗與珍惜環境的好。   |      |                                                                                                                                                                  |
| 與其他領域/科目的連結 |      | 社會<br><br>健康與體育                                                     |      |                                                                                                                                                                  |
| 教材來源        |      | 魚池鄉農會網站<br>農業知識入口網<br>168交通安全入口網                                    |      |                                                                                                                                                                  |
| 教學設備/資源     |      | 1. 田園教學區<br>2. 鋤頭、鏟子等農具<br>3. 數位資源                                  |      |                                                                                                                                                                  |
| 學生經驗分析      |      | 1. 能說出番茄的外型、顏色、形狀<br>2. 能說出口感、料理方式                                  |      |                                                                                                                                                                  |

| 學習目標                                |  |
|-------------------------------------|--|
| 1.透過實際參與種植的過程，能實踐友善種植的栽培方式。         |  |
| 2.利用學習單歸納出種植的重點。                    |  |
| 3.透過觀察紀錄，能提出與種植相關的問題                |  |
| 4.透過分組討論規劃關於種植的學習計畫，並利用確實執行自己的學習成果。 |  |

# 教學活動設計

| 教學活動內容及實施方式                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 時間                           | 評量方式                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------------|
| <p>壹、【引起動機】</p> <p>一、老師提問：小朋友，有沒有吃過番茄？<br/>你吃過哪些種類的番茄？</p> <p>貳、【發展活動】</p> <p>一、老師提供台灣常見的番茄，讓學生辨識番茄的外型、顏色和大小。</p> <p>(一) 水果類番茄:小番茄(如聖女番茄、玉女番茄、金童番茄)</p> <p>1.聖女番茄: 鮮紅色、小型、橢圓</p> <p>2.玉女番茄: 鮮紅色、小型、長橢圓、比聖女番茄甜</p> <p>3. 金童番茄: 黃色、小型、卵圓形、果臍小</p> <p>(二) 蔬菜類番茄: 大番茄(如牛番茄、黑柿番茄)</p> <p>1. 牛番茄: 大紅色、近圓形、大型</p> <p>2. 黑柿番茄:主體紅色，蒂頭周圍呈現綠色、近圓形、大型</p> <p>二、觀看影片:</p> <p>台灣第一等【挑戰世界番茄園 16色 42品種大開眼界】<br/>新竹_精選版<br/><a href="https://www.youtube.com/watch?v=2rGjaYn">https://www.youtube.com/watch?v=2rGjaYn</a></p> | <p>5</p> <p>13</p> <p>12</p> | <p>學生能回答老師問題</p> <p>學生能辨別番茄的種類</p> |
| <p>參、【綜合活動】</p> <p>一、請學生以圖畫紙畫出老師手邊所提供的番茄</p> <p>-----第一節結束-----</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 10                           | 學生能完成畫作                            |
| <p>壹、【引起動機】</p> <p>一、老師提問：想要共創奇蹟嗎？將校園雜草叢生的荒蕪土地打造成教學農地嗎？我們共同營造出友善種植的教學農地。</p> <p>貳、【發展活動】</p> <p>一、觀看影片:</p> <p>番茄開花前如何照顧才會長得好?番茄種苗定植要注意哪些重點?用番茄嫁接苗種植技巧分享<br/><a href="https://www.youtube.com/watch?v=kwC9JZYUnas">https://www.youtube.com/watch?v=kwC9JZYUnas</a></p>                                                                                                                                                                                                                                        | <p>5</p> <p>5</p>            | <p>學生能回答老師問題</p>                   |
| <p>(一)老師透過影片介紹種植番茄的經驗分享。</p> <p>(二)老師詢問學生影片相關問題:</p> <p>(1)番茄對什麼的變化敏感?(溫度變化)</p> <p>(2)番茄的夜間溫度不可以超過幾度?(25度)</p> <p>(3)種番茄使用的土壤應該注意哪些事項?<br/>(不可強酸、強鹼，要注意排水性)</p> <p>(4)依據影片，為什麼番茄要使用嫁接的方式來種植呢?<br/>(可以避免青枯病和萎凋病，且果實可以更甜)</p> <p>(5)每一株番茄應該距離多少公分?(50-60公分)</p> <p>(6)種下番茄後，應該多久澆一次水呢?</p>                                                                                                                                                                                                                     | <p>6</p> <p>15</p>           | <p>學生能回答老師問題</p>                   |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                         |                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| <p>(土壤要維持濕潤，乾濕度不可以差別太大)</p> <p>(7)影片中建議使用哪一種方式除蟲，能減少環境污染？<br/>(可以使用苦煉油加水稀釋乳化後再使用)</p> <p>參、【綜合活動】</p> <p>一、學生運用九宮格紀錄番茄種植的重點(溫度、排水、濕度、嫁接)</p> <p>-----第二節結束-----</p> <p>壹、【引起動機】</p> <p>一、老師題問：家中有沒有種菜?如何種植?</p> <p>貳、【發展活動】</p> <p>(一)教師介紹穴盤</p> <p>1.介紹穴盤原理:</p> <p>利用極小格子的育苗盤育苗，幼苗能獨自在植穴內生長，所培育的幼苗生長快速、健壯及整齊。</p> <p>2.教師介紹穴盤原理的優點:</p> <p>(1)適合進行自動化機械播種,可增進播種效率速度並節省人工費用。</p> <p>(2)根系完整,可以以帶土團的方式播種,較之裸根苗有更高的存活率。</p> <p>(3)搬運方便,並可充份利用空間提高載運率間接節省運費,以及減少載運過程中,苗木的損傷。</p> <p>(4)穴盤化有利於苗圃進行苗木之栽培管理作業,兼之苗木一般較為整齊。</p> <p>(5)販售容易,因為數量規格固定,品質均一。</p> <p>3. 教師介紹穴盤原理的缺點:</p> <p>(1)設備成本投入較高,初期需要較高的投資成本。</p> <p>(2)廢棄的穴盤往往是環境中的垃圾。</p> <p>(3)穴盤容積較小,環境乾燥時容易失水,故水份管理應隨時注意。</p> <p>(二)教師介紹並示範穴盤苗取出方式</p> <p>(三) 教師介紹各種種植工具:鏟子、植苗器、鋤頭介紹各種工具的實用原理與使用方法</p> <p>-----第三節結束-----</p> <p>(四)老師帶學生種植番茄</p> <p>1. 老師先帶學生整理田地。</p> <p>2. 老師發植栽，並分配種植位置。</p> <p>3. 學生將植栽種入田地。</p> | <p>9</p> <p>5</p> <p>25</p> <p>5</p> <p>5</p> <p>30</p> | <p>學生能完成九宮格</p> <p>學生能回答老師問題</p> <p>學生能說出什麼是穴盤原理</p> <p>學生能和組員一起完成番茄種植</p> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                               |                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>參、【綜合活動】</p> <p>一、老師利用提問，歸納定植技巧與缺失</p> <p>-----第四節結束-----</p> <p>壹、【引起動機】</p> <p>一、老師提供植物觀察紀錄表範本給學生參考。</p> <p>貳、【發展活動】</p> <p>一、學生小組討論並設計植物觀察紀錄表。</p> <p>參、【綜合活動】</p> <p>一、讓各組學生上台分享自己組別設計的植物觀察紀錄表。</p> <p>二、教師提醒學生要細心照顧植物，並記錄番茄的生長過程。</p> <p>-----第五節結束-----</p> <p>壹、【引起動機】</p> <p>一、老師告訴學生下一次的食農課程將從學校走路到魚池鄉農會，所以先觀看以下兩部影片：</p> <p>(一) ROAD×SAFETY 馬路這樣過 (113年) 影片。</p> <p><a href="https://168.motc.gov.tw/theme/child/post/2406271832725">https://168.motc.gov.tw/theme/child/post/2406271832725</a></p> <p>(三) 老師詢問影片相關內容</p> <p>(1) 小朋友，影片中的小女孩有什麼特殊能力呢？</p> <p>(2) 小女孩發現爸爸過馬路時，有哪一些疏忽、不遵守交通安全的行為呢？</p> <p>(3) 影片中提到，過馬路時，應該注意哪些事項呢？</p> <p>貳、【發展活動】</p> <p>一、老師請小朋友分組討論從學校到魚池鄉農會，沿路有哪一些危險的路段，並想想看，如果你是魚池小小鄉長，你會如何改善這些路段呢？</p> <p>參、【綜合活動】</p> <p>一、學生上台分享小組的討論結果。</p> <p>-----第六節結束-----</p> <p>壹、【引起動機】</p> | <p>10</p> <p>5</p> <p>20</p> <p>13</p> <p>2</p> <p>10</p> <p>20</p> <p>10</p> | <p>學生能說出定植技巧與缺失</p> <p>各組能完成植物觀察紀錄表</p> <p>各組能上台報告介紹自己組別設計的植物觀察紀錄表</p> <p>學生能回答影片相關內容</p> <p>學生能找出沿路可能遇到的危險，並如何做能避免這些危險的發生</p> <p>學生能上台說出小組的討論結果</p> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                     |    |                          |
|-----------------------------------------------------|----|--------------------------|
| 一、老師提問：農民種植後的蔬果，運送到哪裡販售？                            | 5  | 學生能回答老師問題                |
| 貳、【發展活動】                                            |    |                          |
| 一、老師帶領學生從學校走到 <u>魚池鄉農會</u> ，並提醒學生沿路應注意的交通安全事項。      | 15 | 學生能聽從老師指示安全抵達魚池鄉農會       |
| 二、學生參觀農會，農會人員向學生介紹農會的功能與服務項目。                       | 20 | 學生能認真聽農會人員的介紹            |
| -----第七節結束-----                                     |    |                          |
| 三、學生參觀 <u>魚池鄉農會</u> 販售的商品，觀察魚池鄉的農特產有哪些，以及農產品的包裝、成分。 | 30 | 學生能仔細觀察農產品的包裝、成分         |
| 四、 <u>魚池鄉紅茶</u> 品茗：                                 |    |                          |
| 1.學生先觀察日月潭紅茶：紅玉、阿薩姆、紅韻、藏芽茶葉的外觀、聞四類紅茶茶葉的氣味。          | 10 | 學生能說出這四種茶葉的區別            |
| -----第八節結束-----                                     |    |                          |
| 2.學生試喝日月潭紅茶：紅玉、阿薩姆、紅韻、藏芽，嘗試分辨四類紅茶口感的差異，並和同學分享。      | 10 | 學生能說出四種茶的口感              |
| 3.學生票選四類紅茶，最喜歡的口味。                                  | 5  | 學生能選出自己最喜歡的紅茶            |
| 參、【綜合活動】                                            |    |                          |
| 一、完成學習單。                                            | 10 | 學生能完成學習單                 |
| 二、老師帶領學生從 <u>魚池鄉農會</u> 走到學校，並提醒學生沿路應注意的交通安全事項。      | 15 | 學生能聽從老師指示安全抵達魚池鄉農會       |
| -----第九節結束-----                                     |    |                          |
| 壹、【引起動機】                                            |    |                          |
| 一、老師帶領學生到田地採收番茄。                                    | 20 | 學生能完成採收番茄的工作             |
| 貳、【發展活動】                                            |    |                          |
| 一、老師提醒學生製作料理時，應注意的安全事項。                             | 10 | 學生能仔細聽製作料理應注意的事項         |
| 二、老師指導學生分組製作料理                                      |    |                          |
| (一)學生製作梅子番茄汁                                        | 10 | 學生能小組完成梅子番茄汁的製作          |
| -----第十節結束-----                                     |    |                          |
| (二)學生製作料理-義式番茄披薩                                    | 15 | 學生能小組完成義式番茄披薩的製作         |
| 參、【綜合活動】                                            |    |                          |
| 一、學生品嚐義式番茄披薩、梅子番茄汁                                  | 15 |                          |
| 二、學生分享種植番茄的心路歷程及製作料理的過程心得。                          | 10 | 學生能說出種植番茄的心路歷程及製作料理的過程心得 |
| -----第十一節結束-----                                    |    |                          |

|                  |  |                                                          |  |
|------------------|--|----------------------------------------------------------|--|
|                  |  |                                                          |  |
| 參考資料：( 若有請列出 )   |  |                                                          |  |
| 學生回饋             |  | 教師省思                                                     |  |
| 1.無法仔細觀察或找不出觀察重點 |  | 1. 種植的技巧與步驟流暢是否恰當<br>2. 學生是否充分了解種植的方式<br>3. 蟲害或果實成熟的判斷技巧 |  |

註:本表單參考國教院研究計畫團隊原設計教案格式。

## 附錄(一)評量標準與評分指引

| 學習目標          |      | (選定一項總結性學習任務之學習目標)<br>透過觀察紀錄，能提出與番茄相關的問題 |                    |                     |                      |
|---------------|------|------------------------------------------|--------------------|---------------------|----------------------|
| 評量標準          |      |                                          |                    |                     |                      |
| 主題            | 表現描述 | A<br>優秀                                  | B<br>良好            | C<br>基礎             | D<br>不足              |
| 「番」心耕耘，「茄」香四溢 |      | 能應用環境的變化會影響植物生長之相關概念                     | 能理解環境的變化會影響植物生長    | 能知道環境的變化會影響植物生長     | 能部分知道環境的變化會影響植物生長    |
| 評分指引          |      | 能按週次完整記錄每一項表格，描述有條理                      | 能按週次完成記錄每一項表格，描述通順 | 不按週次完成記錄每一項表格，但能夠描述 | 不按週次完成記錄每一項表格，但能簡單描述 |
| 評量工具          |      | 1. 每週觀察紀錄表                               |                    |                     |                      |
| 分數轉換          |      | 100-95                                   | 94-90              | 89-85               | 84-80                |

分數轉換：可由授課教師達成共識轉化自訂分數(級距可調整)。

# 魚池鄉農會參訪・日月潭紅茶學習單

---

參訪日期：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_

## 第一站：認識四種特別的紅茶

請在參觀時，聽導覽者介紹，幫四種紅茶找到“各自的特色”！（可以畫上小圖或寫上字）

- 紅玉（台茶18號）：

- 阿薩姆紅茶：

- 紅韻（台茶21號）：

- 藏芽紅茶：

## 第二站：紅茶的漂亮包裝

看看、摸摸，茶葉包裝長什麼樣子？

1. 我最喜歡的包裝是：\_\_\_\_\_

因為（請圈選）：

- 顏色很漂亮

- 圖案很有趣

- 看起來很高級

- 其他：\_\_\_\_\_

2. 包裝上有什麼重要資訊？（打勾✓）

☐ 產地

☐ 製作日期

☐ 注意事項 / 注意保存

☐ 保存方法

☐ 茶葉成分

## 第三站：小小科學家

請圈圈看，哪些是紅茶裡有的成分？

- 茶多酚（讓人健康）

- 咖啡因（讓人有精神）

- 兒茶素（保健成分）

- 香氣分子（讓茶葉香香的）

## 第四站：今天我學到...

1. 我覺得最香的紅茶是：\_\_\_\_\_

2. 我學到最有趣的事情是：

---

---

---

---

3. 如果要送紅茶給朋友，我會選：\_\_\_\_\_（茶名）

因為：

---

---

---

## ✦小挑戰（加分區）

幫日月潭紅茶想一句廣告口號！

我的口號是：\_\_\_\_\_

## 小小設計師（自由發揮）

請在下面畫一畫你心目中最美的「紅茶包裝」！

（小色鉛筆、圖案大方框）