

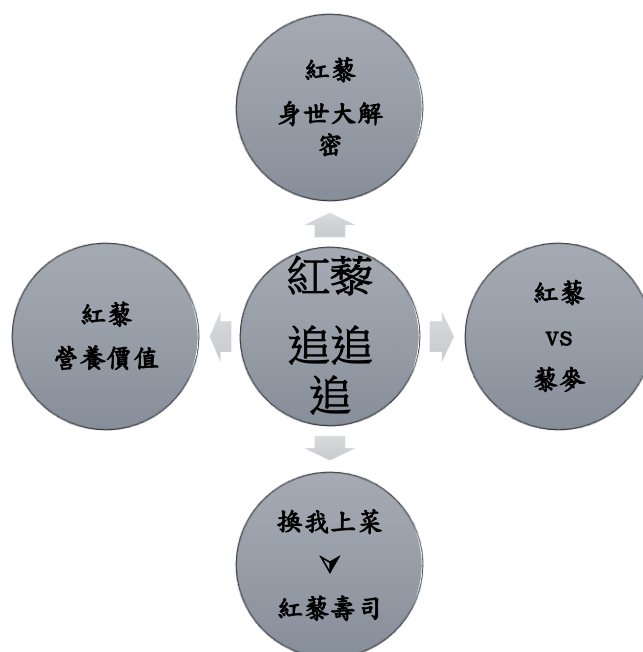
## 目次

壹、課程理念 .....	2
貳、課程架構 .....	2
參、教學方法 .....	3
講述：教師透過講解紅藜生態，並統整歸納其營養價值。 .....	3
討論：引導學生對其種植與料理的舊經驗提出討論。 .....	3
實作：利用學生所收成的作物，讓孩子透過實際操作及觀察，具體其產食、 知食、佳食、享食的歷程。 .....	3
肆、評量方式 .....	3
實作評量：能以友善環境的方式種植紅藜，且做出色香味俱全的紅藜壽司 ..	3
口頭發表：與同學分享家中的紅藜料理與種植經驗 .....	3
觀察評量：學生能觀察出紅藜與藜麥的不同 .....	3
學習單：學生能統整學習的內容。 .....	3
伍、教學活動 .....	4
設計依據 .....	4
各單元學習重點與學習目標 .....	5
教學單元活動設計 .....	6
陸、教學成果 .....	9
教學過程 .....	9
學生作品 .....	10
柒、教學省思 .....	11

## 壹、課程理念

1. 本於關懷台灣環境保護、生態永續以及促進學生飲食健康的理念由全教總申請台灣原生種的紅藜種子植物種植，自編「紅藜追追追」融入健康與體育、藝術與人文等學習領域課程，配合彈性學習時間，教導孩子從種子到餐桌的理念，設計本課程。
2. 校園角落只要沒被水泥包覆的空地，便可提供「食農」教育的地點。
3. 融入領域：
  - 自然與生活科技：紅藜的生態
  - 環境教育：友善環境的種植過程
  - 藝術與人文：飲食美學與用餐禮儀
  - 健康與體育：紅藜的營養價值
4. 動手做紅藜料理，體驗料理的樂趣，培養餐桌禮儀，並實踐產食、知食、惜食與享食的食育精神

## 貳、課程架構



## 參、教學方法

- 講述：教師透過講解紅藜生態，並統整歸納其營養價值。
- 討論：引導學生對其種植與料理的舊經驗提出討論。
- 實作：利用學生所收成的作物，讓孩子透過實際操作及觀察，具體其產食、知食、佳食、享食的歷程。

## 肆、評量方式

- 實作評量：能以友善環境的方式種植紅藜，且做出色香味俱全的紅藜壽司
- 口頭發表：與同學分享家中的紅藜料理與種植經驗
- 觀察評量：學生能觀察出紅藜與藜麥的不同
- 學習單：學生能統整學習的內容。

# 伍、教學活動

## 設計依據

領域/科目		食育
實施年級		國小六年級
主題名稱		紅藜追追追
<b>設計依據</b>		
學習重點	學習表現	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 能由紅藜種子種出結穗的紅藜</li> <li>● 能認識紅藜的營養價值</li> <li>● 能將所收成的紅藜料理出美味的食物</li> </ul>
	學習內容	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 台灣原生種植物--紅藜的身世背景</li> <li>● 紅藜食材的料理—紅藜壽司製作</li> </ul>
核心素養	總綱	A 自主行動
	領綱	A3 規劃執行與創新應變
議題融入	實質內涵	環境教育、食育、家庭教育、健康與體育
	所融入之單元	健康飲食生活
與其他領域/科目的連結		健康與體育 藝術與人文
教材來源		<ul style="list-style-type: none"> <li>● 陳柏鈞(2015-11-09) 「藜麥、紅藜 不一樣」 營養師天團-新營養食代</li> <li>● 可樂穀「我到底該吃紅藜或藜麥?營養價值大解析」, 直接跟農夫買網站</li> <li>● 葉綠舒 (2018-11-20) 「藜麥與紅藜 住在太平洋兩端」, 國語日報科學版</li> <li>● 陳柏鈞 (2018-11-19) 「藜麥有 5 大好处」, 元氣網</li> <li>● 曾金月(2018-06-01) 「紅藜抗氧化、顧血管 營養價值高」, 健康 2.0 養生版</li> <li>● 影片(2016-04-22)「紅藜採收季節婦女編織花環添氣氛」, TITV 原視族語新聞</li> <li>● 影片 youtube「簡單做壽司」, 楊桃美食網</li> </ul>
教學設備/資源		紅藜、藜麥種子、圖卡、表格、教室電子設備、做壽司的工具

## 各單元學習重點與學習目標

單元名稱	學習重點		學習目標
紅藜身世大解密	學習 表現	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 說出種植紅藜的歷程</li> <li>● 認識紅藜的營養價值</li> <li>● 認識紅藜的近親-藜麥</li> </ul>	一、能認識台灣原生種的紅藜 二、能了解紅藜的營養價值 三、能區分出紅藜和藜麥的不同
	學習 內容	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 紅藜的生長過程</li> <li>● 紅藜的營養價值</li> <li>● 紅藜與藜麥的區別</li> </ul>	
換我上菜	學習 表現	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 煮出紅藜飯</li> <li>● 動手做出色香味俱全的紅藜壽司</li> <li>● 和同學分享自己做的壽司</li> </ul>	一、能煮出紅藜飯 二、能依老師講解做出色香味俱全的紅藜壽司 三、能和同學分享自己做的壽司 四、能動手整理料理後的環境
	學習 內容	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 紅藜與白米以不大於 1：5 的比例煮出紅藜飯</li> <li>● 白米加上壽司醋和海苔相捲做出美觀完整的壽司</li> </ul>	

# 教學單元活動設計

教學單元活動設計			
單元名稱	紅藜追追追	時間	80 分鐘
學習目標	一、知食：認識台灣紅藜及其營養價值 二、產食：友善環境的紅藜生產過程 三、惜食：珍惜食物 四、享食：利用紅藜創作料理		
學習表現	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 能用友善環境的方式種植出紅藜</li> <li>● 能認知紅藜的營養素與功能</li> <li>● 能利用紅藜食材做料理</li> </ul>		
學習內容	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 用友善環境的方式種植紅藜</li> <li>● 紅藜的營養素與功能</li> <li>● 紅藜食材的料理</li> </ul>		
領綱核心素養	終身學習者自主行動規劃執行與創新應變		
核心素養呼應說明	孩子須從一顆紅藜種子種植出一棵結穗紅藜採收的實作，以創新思考的方式將自己的農作物烹煮出美味食物和家人分享		
議題融入說明	本紅藜食育教學活動以農作教育開始，烹煮自己種植的紅藜食物與家人分享，自種子至餐桌，從環境教育到家庭教育，成就每一個孩子能適性揚才、終身學習的潛能。		
第一節：紅藜身世大解祕密教學活動內容及實施方式			備註
<b>【引起動機】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 請學生分享自己種植紅藜的甘苦談</li> <li>● 教師展示稻米、紅藜、糯米、小米圖卡：台灣紅藜是台灣原住民耕作百年以上的傳統作物，多與稻米、糯米或芋頭共煮，當                紅藜圖卡+白米圖卡☞紅藜飯；                紅藜圖卡+糯米圖卡☞紅藜粽；                紅藜圖卡+小米圖卡☞小米酒</li> </ul>			<b>【時間】10”</b> <b>【評量重點】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 口頭發表</li> </ul>

<p><b>【發展活動】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 影片欣賞：「紅藜採收季節 婦女編織花環添氣氛」，TITV 原視族語新聞</li> <li>● 老師統整影片重點：根據原住民習俗，紅藜可以製成花環，在喜慶日子讓女生穿戴，種子可以食用，紅藜殼有天然皂素，紅藜種在小米旁可以保護小米，避免被蟲鳥啄食，在水中脫殼會有泡泡水，原住民會把它當成祖先的清潔劑使用。所以紅藜是一種多功能的食物。</li> <li>● 教師展示台灣紅藜的營養成分字條卡：豐富的膳食纖維、抗氧化、必需胺基酸優於其他穀類、不含麩質、多元不飽和脂肪酸比例較高，但鉀含量較高，所以腎臟有問題的人要和醫師進行討論再食用；並簡要介紹這些營養成分的功能。</li> <li>● 教師展示市面賣的藜麥和台灣紅藜來介紹台灣的紅藜與進口的藜麥的不同，同時展示藜麥植株圖片與台灣紅藜植株圖片以示區別</li> </ul> <table border="1" data-bbox="236 913 1225 1355"> <thead> <tr> <th></th> <th>台灣藜</th> <th>進口的紅藜麥</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>人</td> <td>台灣原住民</td> <td>南美洲古印地安人</td> </tr> <tr> <td>事</td> <td>料理界的紅寶石</td> <td>太空糧食</td> </tr> <tr> <td>時</td> <td>林務局和屏科大 2008 年正名</td> <td>聯合國將 2013 年列為國際藜麥年</td> </tr> <tr> <td>地</td> <td>台灣北回歸線山區台東屏東花蓮等地</td> <td>南美洲安地斯山脈</td> </tr> <tr> <td>物</td> <td>台灣特有原生種</td> <td>南美洲當地的高山原生種</td> </tr> </tbody> </table>		台灣藜	進口的紅藜麥	人	台灣原住民	南美洲古印地安人	事	料理界的紅寶石	太空糧食	時	林務局和屏科大 2008 年正名	聯合國將 2013 年列為國際藜麥年	地	台灣北回歸線山區台東屏東花蓮等地	南美洲安地斯山脈	物	台灣特有原生種	南美洲當地的高山原生種	<p><b>【時間】</b></p> <p>5”</p> <p>5”</p> <p>5”</p> <p>5”</p> <p><b>【評量重點】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 觀察</li> </ul>
	台灣藜	進口的紅藜麥																	
人	台灣原住民	南美洲古印地安人																	
事	料理界的紅寶石	太空糧食																	
時	林務局和屏科大 2008 年正名	聯合國將 2013 年列為國際藜麥年																	
地	台灣北回歸線山區台東屏東花蓮等地	南美洲安地斯山脈																	
物	台灣特有原生種	南美洲當地的高山原生種																	
<p><b>【綜合活動】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 連連看 搶分搶答時間 老師展示紅藜營養成分及其功用、紅藜與進口藜麥區別的配對卡讓學生搶答，上台連連看</li> </ul>	<p><b>【時間】</b></p> <p>10”</p> <p><b>【評量重點】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 發表：能配對出正確的答案</li> </ul>																		
<b>第二節：教學活動內容及實施方式</b>																			
<p><b>【引起動機】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 請學生上台分享自己家中的紅藜料理</li> <li>● 放映壽司製作的影片</li> </ul>	<p><b>【時間】</b></p> <p>5”</p> <p><b>【評量重點】</b></p>																		

	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>發表</b>：能說出家中所完成的紅藜料理</li> <li>● <b>觀察</b></li> </ul>
<p><b>【發展活動】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 製作紅藜壽司</li> <li>● 享用特製的紅藜壽司</li> </ul>	<p><b>【時間】</b></p> <p>25</p> <p><b>【評量重點】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>參與</b>：能與他人合作</li> <li>● <b>實作</b>：能完成壽司的製作</li> </ul>
<p><b>【綜合活動】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 和別組同學分享自己組別的紅藜壽司</li> <li>● 清潔整理善後工作</li> </ul>	<p><b>【時間】</b></p> <p>10</p> <p><b>【評量重點】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>參與</b>： <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能和同學分享並享用別組的壽司</li> <li>2. 能和同學分工合作完成收拾清潔工作</li> </ol> </li> </ul>
<p><b>教學提醒</b></p>	<p>一、料理食物前要洗手，製作壽司全程要戴口罩與手套</p> <p>二、要料理食物的學生課桌，請鋪上保鮮膜</p> <p>三、注意刀具使用的安全</p>
<p><b>參考資料</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 陳柏鈞(2015-11-09) 「藜麥、紅藜 不一樣」，營養師天團-新營養食代</li> <li>● 可樂穀「我到底該吃紅藜或藜麥？營養價值大解析」，直接跟農夫買網站</li> <li>● 葉綠舒 (2018-11-20) 「參與紅藜 住在太平洋兩端」，國語日報科學版</li> <li>● 陳柏鈞 (2018-11-19) 「藜麥有 5 大好處」，元氣網</li> <li>● 曾金月(2018-06-01) 「紅藜抗氧化、顧血管 營養價值高」，健康 2.0 養生版</li> <li>● 影片(2016-04-22)「紅藜採收季節 婦女編織花環添氣氛」，TITV 原視族語新聞</li> <li>● 影片 youtube「簡單做壽司」，楊桃美食網</li> </ul>



## 附錄

- 1、 同學已在上學期種植紅藜，從育苗到採集工作已完成，寒假還把採收完的紅藜在家中和家人一起完成自家的紅藜料理，以照片為證做為寒假作業的項目。
- 2、 台灣藜和藜麥就科學分類是不同種的植物，但關係已很近：
  - 台灣藜：植物界/被子植物門/雙子葉植物綱/石竹目/莧科/藜亞科/藜屬/台灣藜
  - 藜麥： 植物界/被子植物門/雙子葉植物綱/石竹目/莧科/藜亞科/藜屬/藜麥

## 陸、教學成果

### 教學過程

紅藜與其它食材的配對



同學看原視「紅藜的採收」



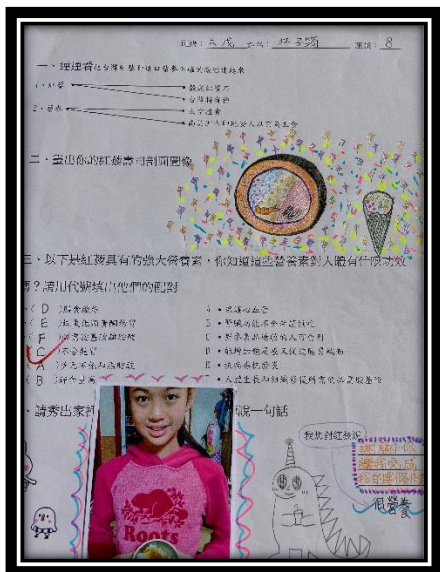
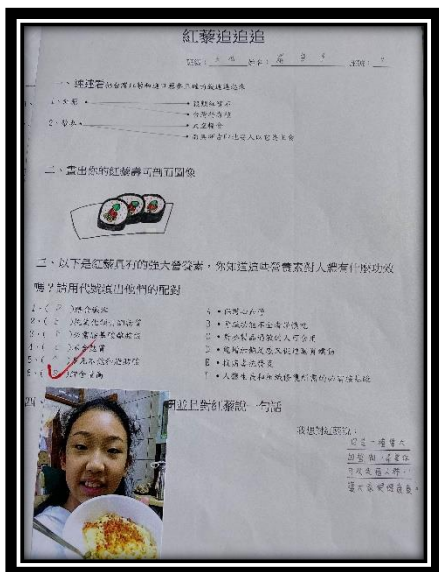
當紅藜對上糯米時，同學找出粽子的答案

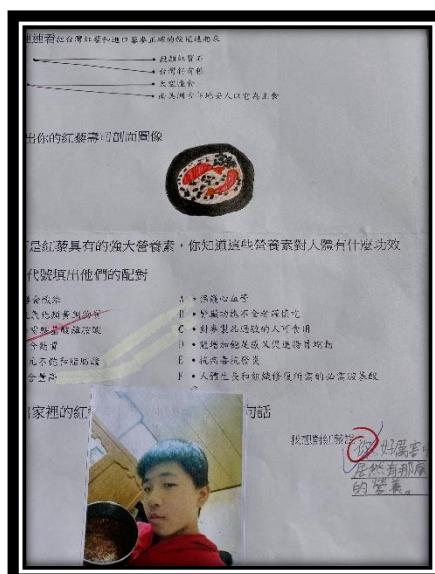
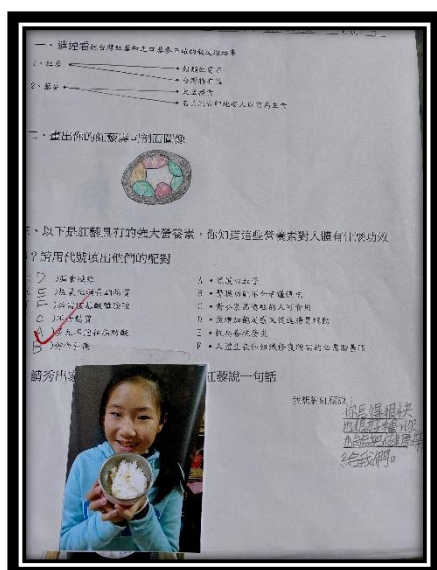


連連看，搶答時間



### 學生作品





## 柒、教學省思

- 1、有學生因荒廢農事而沒有可收成的紅蔘，家長發現別的公司家都在從事紅蔘學習的活動而抱怨他們家沒有紅蔘可煮，但總想給孩子一分耕耘、一分收穫的概念，並不想把別人辛苦收成的給不勞而獲的同學。
- 2、植物的選擇要考慮，紅蔘從種植到可收成要3個月，恆心與毅力是必需的。
- 3、可用各種不同的植物代入，應該會有更多好玩的「從種子到餐桌」操作。