

推動中小學數位學習精進方案－115 年高級中等學校 教案設計

說明：可依據科技輔助自主學習之授課內容，導入具數位學習模式的學習活動。活動設計須包含課前自學、組內共學、組間共學以及教師導學 4 個部分，並附上各階段教學過程的照片。另請就各教學與學習過程，選擇合適的科技輔助學習策略、數位學習平臺及科技工具，配合引導自主學習實施。

一、基本資料

| | |
|---------|--|
| 教師姓名 | 李志豪 |
| 學科領域 | 食品加工科 |
| 授課單元／主題 | 太陽餅的製作與產品開發 |
| 教學方式 | 實作操作、數位工具輔助、小組討論、成果發表 |
| 資源／設備 | 【實作設備】精研樓 3 樓食品烘焙教室（攪拌機、烤箱、烘焙器材） 【數位工具】平板電腦／手機、Padlet、gemini-canvas 自製表單 【教師授課】投影片 【課堂討論】Padlet 互動牆 |
| 教學總時間 | 共 2 節，計 100 分鐘（每節 50 分鐘） |

二、核心素養

| 核心素養面向 | 核心素養說明 |
|--------------|--|
| A2 系統思考與解決問題 | 透過太陽餅製作流程，理解食品加工的系統性思維，培養學生發現問題並提出改善方案（如配方調整）的能力。 |
| B2 科技資訊與媒體素養 | 運用 Padlet 進行產品評鑑與心得記錄，透過 gemini-canvas 自製表單完成數位學習單（前測後測），培養數位工具應用能力。 |
| C2 人際關係與團隊合作 | 透過小組分工完成太陽餅製作，學習組內溝通協調，並進行組間成果分享與同儕互評，培養合作共好精神。 |
| A3 規劃執行與創新應變 | 進行衍生產品開發（禮品包裝設計、行銷企劃），培養學生的創意思考與實務規劃能力。 |

三、學習目標

| 學習目標 | 目標說明 |
|------|---|
| 知識 | 1. 能說明太陽餅的歷史背景與文化意涵。 2. 能列舉太陽餅的主要原料（油酥皮、麥芽糖餡）及其功能。 3. 能說明烘焙過程中溫度與時間對產品品質的影響。 |
| 技能 | 4. 能操作烘焙設備，按照配方完成太陽餅製作。 5. 能使用 Padlet 記錄製作過程照片、填寫產品紀錄與學習心得。 6. 能使用 gemini-canvas 自製表單完成專業知識學習單。 |
| 態度 | 7. 能積極參與小組合作，完成任務分工，展現良好的團隊精神。 8. 能提出創意構想，進行太陽餅衍生產品開發（禮品設計或行銷企劃）。 |

四、教學活動設計

| 課程階段 | 教學活動內容 | 教材與使用之科技 | 時間 |
|--------------------|---|---|---------|
| 課前自學 【學生自學】 | <p>《課程學習單》（課前 1~2 天派發）</p> <p>▶ 教師事先於 Padlet 說明本次太陽餅實作課程的規劃方向，內容涵蓋製作流程、評量方式及數位工具操作說明。</p> <p>▶ 學生課前自學任務：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 觀看教師指定之 YouTube 太陽餅製作示範影片，了解油酥皮製作、麥芽糖內餡調製、整形技巧、烘焙程序及相關烘焙知識。 2. 透過 gemini-canvas 自製表單完成【任務一：課前學習單】（附件一）。 <p>▶ 參考影片：「臺中 全安堂台灣太陽餅博物館簡介」 https://www.youtube.com/watch?v=W5Bmmzv9qi0</p> | Padlet gemini-canvas 自製表單 YouTube 影片 平板電腦/手機 | 課前 30 分 |
| 第一節 教師導學 【引起動機】 | <p>《引起動機與概念建構》（10 分鐘）</p> <p>▶ 教師以 gemini-canvas 進行快問快答（5 題選擇題），確認學生課前自學情況，並藉此回顧重點知識。</p> <p>▶ 說明 Padlet 操作方式：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 各組掃描 QR Code 加入班級 Padlet。 • 說明本節需上傳的內容：製作過程照片、產品省思紀錄。 | gemini-canvas 快問快答(附件二) Padlet (操作示範)(附件三) 平板電腦 | 10' |
| 第一節 組內共學 【實作製作】 | <p>《太陽餅實作製作》（35 分鐘）</p> <p>▶ 分組方式：全班 13 人分為 4 組，各組依據教師提供於 Padlet 的《配方作業單》確認材料用量並進行分工：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 組員 A：負責水油皮製作（中筋麵粉、豬油、糖、水） • 組員 B：負責油酥製作（低筋麵粉、豬油） • 組員 C/D：負責麥芽糖餡調製與備料紀錄 <p>▶ 製作流程（各組依序完成）：</p> <p>Step 1. 製作油皮，靜置鬆弛 10 分鐘</p> <p>Step 2. 製作油酥，備妥備用</p> <p>Step 3. 調製麥芽糖餡（控制軟硬度）</p> <p>Step 4. 包酥→開酥 2 次→包餡→鬆弛→整形</p> <p>Step 5. 送入烤箱（上火 190°C/下火 170°C，烘烤 20 分鐘）</p> <p>▶ 教師巡視各組，觀察操作情況，適時給予引導並記錄觀察重點。</p> | 配方 (Padlet) 平板電腦 (拍照記錄) 烘焙教室設備 | 35' |
| 第一節 教師導學 【品質確認】 | <p>《烘焙中間確認》（5 分鐘）</p> <p>▶ 烤箱計時等待期間，教師帶領學生進行討論：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 觀察各組產品入爐前的外觀差異，並拍照上傳至 Padlet。 | Padlet 平板電腦 | 5' |

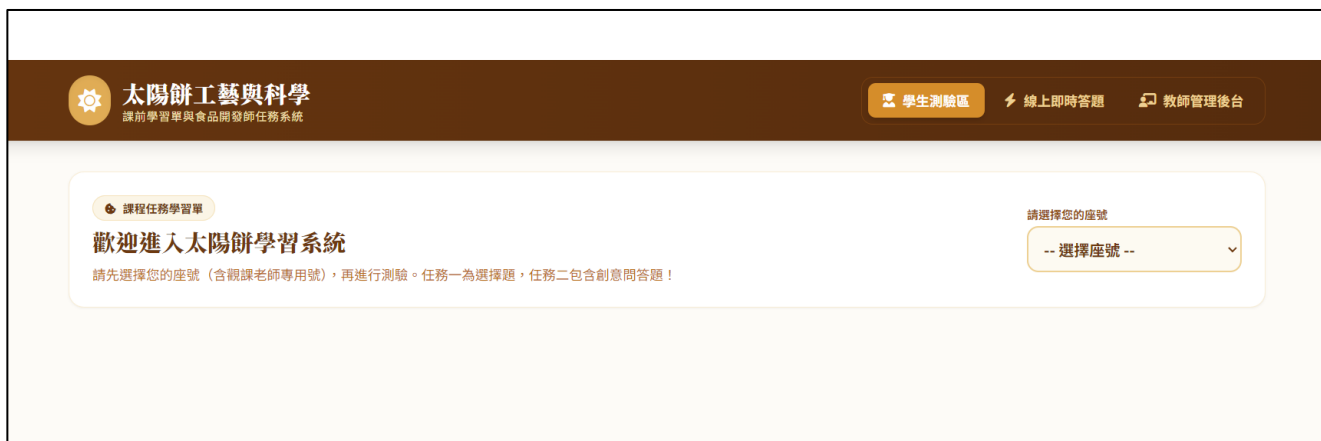
| | | | |
|----------------------------------|---|---|-----|
| | <ul style="list-style-type: none"> 預測烘焙後可能出現的問題（如層次不明顯、餡料外露等）。 複習烘焙溫度控制原理，強化理論與實作的連結。 | | |
| 第二節 組間共學 【產品評鑑】 | <p>《產品評鑑與 Padlet 成果發表》（25 分鐘）</p> <p>▶ 各組完成太陽餅出爐、冷卻後，依下列格式於 Padlet 進行組間評鑑：</p> <p>【Padlet 任務：產品紀錄】</p> <ul style="list-style-type: none"> 封面貼文：產品與學生合照 1 張+省思內容（最困難的步驟、下次改善方向） 留言一：產品單獨照片 1 張+狀態說明 留言二：產品在烤箱中的狀態照片 1 張+狀態說明 <p>▶ 組間互評： 閱讀其他組的 Padlet 貼文後，於評論欄針對「產品外觀」與「省思內容」給予分數（最高 10 分）。</p> <p>▶ 教師統整各組產品成品狀態，引導全班共同討論差異成因，強化品質意識。</p> | Padlet（產品評鑑牆） 品質評分表 （Padlet 內建） 平板電腦 | 25' |
| 第二節 組內共學 【創意開發】 | <p>《產品衍生開發》（15 分鐘）</p> <p>▶ 數位素養導向任務：各組使用平板電腦，扮演「食品開發師」角色，完成以下任務：</p> <ul style="list-style-type: none"> 構思想要開發的衍生產品，運用 Padlet AI 圖像生成功能產出產品示意圖。 將構想圖貼於 Padlet 留言處，並附上產品開發理念說明。 完成後進行組間瀏覽，相互欣賞各組的創意構想。 | Padlet（AI 圖像生成） 平板電腦 | 15' |
| 第二節 教師導學 【總結回饋】 | <p>《學習總結與素養反思》（10 分鐘）</p> <p>▶ 教師投影各組 Padlet 成果，進行全班共同總結：</p> <ul style="list-style-type: none"> 統整各組產品製作的優缺點，說明品質改善方向。 分享各組衍生開發構想，給予行銷建議與回饋。 連結食品科技的職場應用（烘焙業、食品業、行銷業），引導學生思考未來方向。 <p>▶ 學生完成 gemini-canvas 自製表單【任務二：食品開發師】（附件四）：</p> <ul style="list-style-type: none"> 問題一：探討市售太陽餅現況，引發學生思考業界趨勢。 問題二：產品開發設計，引導學生思考創新方向。 | gemini-canvas 自製表單 Padlet（成果展示） 投影機 | 10' |

五、教師備課提醒

- 課前請確認 Padlet 版面已建立完成（共 4 個區域），並產生 QR Code 供學生掃描加入。
- gemini-canvas 學習單請提前設定完成，確認全班 13 位學生皆可正常存取與填寫。
- 烘焙教室設備請提前預約，確認烤箱數量（建議每組各 1 台，或共用 2 台排班使用）。
- 衍生開發任務可依課堂時間彈性調整深度，時間不足時可作為課後延伸作業。

5. 評量方式與配分，參考附件五。

附件一 Gemini-canvas 自製表單-任務一：課前學習單





任務一：課前學習單

太陽餅烘焙科學【任務一：課前學習單】

正在作答：97 號學生

單選 1 太陽餅最具代表性的產地城市是？

台南

台中

彰化

新竹

單選 2 油皮和油酥兩種麵團，最主要的差異是？

油皮加水、油酥不加水

油皮不加油、油酥加很多油

兩者原料完全相同，只是比例不同

油皮用高筋麵粉、油酥用低筋麵粉

附件一 Gemini-canvas 自製表單-任務一：課前學習單(續)



單選 3 麥芽糖的哪項特性讓太陽餅餡料口感Q軟？

高甜度

強吸濕性與延展性

耐高溫不焦化

含有天然色素

單選 4 包酥後麵團需要「靜置鬆弛」，主要目的是？

讓奶油凝固，方便操作

讓麵筋放鬆，避免回縮破皮

讓酵母發酵產生氣泡

讓糖分均勻分布

單選 5 若烤箱溫度過高，太陽餅最可能出現什麼問題？

餅皮太硬、層次消失

表面焦黑但內部未熟

餡料流出

體積明顯縮小

← 返回選擇

完成並交卷 ↗

附件二 Gemini-canvas 自製快問快答



太陽餅工藝與科學
課前學習單與食品開發師任務系統

[學生測驗區](#) [線上即時答題](#) [教師管理後台](#)

即時答題賽

太陽餅知識 - 課堂即時答題大對決

老師發布題目後，請選擇您的答案。答對即可獲得分數！

目前連線座號
97 號同學 (觀課老師)

教室即時出題

油皮和油酥兩種麵團，最主要的差異是？

A 油皮加水、油酥不加水 **B 油皮不加油、油酥加很多油**

C 兩者原料完全相同，比例不同 **D 油皮用高筋、油酥用低筋**

🔔 答題計分規則：答對直接獲得 100 分！答錯則為 0 分。請深思熟慮後再點選！

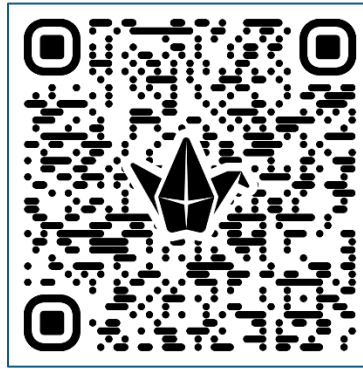
本輪答題排行榜 (即時更新) [即時連線模式](#)

尚未有人提交答案...

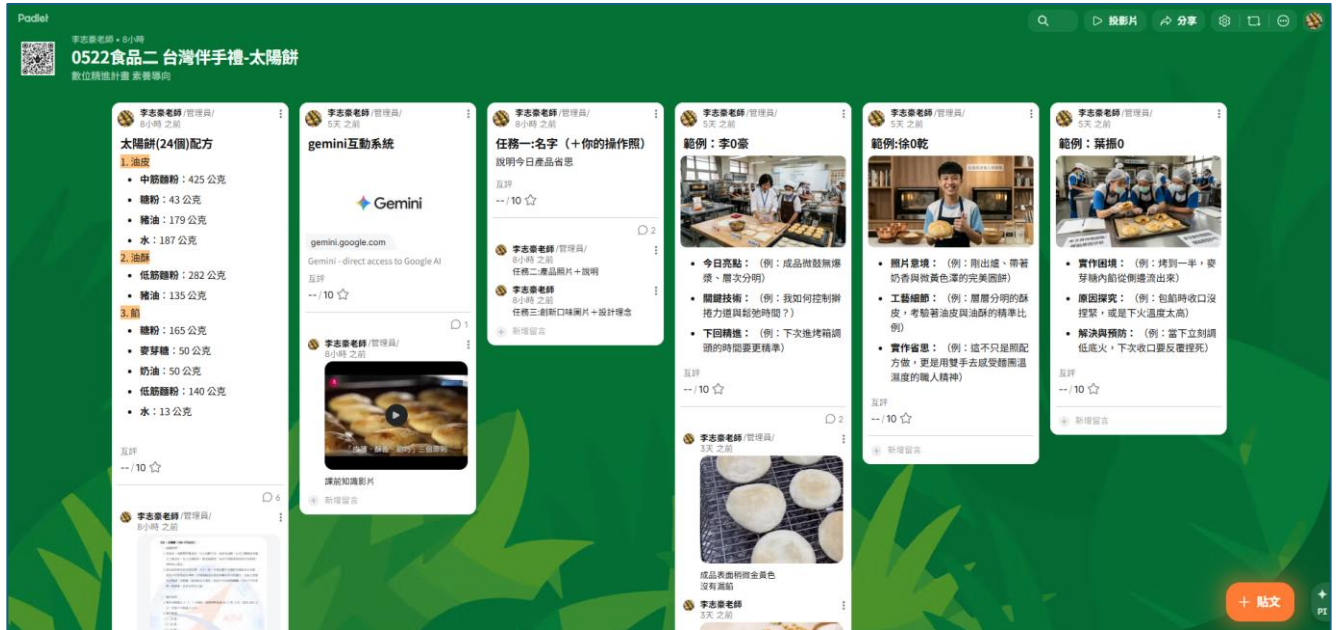
課堂累計競賽榜 [清空積分](#)

| | | |
|--------|--------|-----|
| Rank 1 | 座號 1 號 | 0 分 |
| Rank 2 | 座號 2 號 | 0 分 |
| Rank 3 | 座號 3 號 | 0 分 |
| Rank 4 | 座號 4 號 | 0 分 |

附件三 Padlet 介面




Padlet 課程 QRcode



The screenshot shows a Padlet board with a green background and a grid of content cards. The board title is "0522食品二 台灣伴手禮-太陽餅" (0522 Food II Taiwan Souvenir - Sun Biscuits). The content includes:

- 太陽餅(24個)配方** (Sun Biscuits (24 pieces) Recipe):
 - 1. 油皮 (Oil Skin): 中筋麵粉: 425 公克, 糖粉: 43 公克, 豬油: 179 公克, 水: 187 公克
 - 2. 油酥 (Oil Paste): 低筋麵粉: 282 公克, 豬油: 135 公克
 - 3. 餡 (Filling): 糖粉: 165 公克, 麥芽糖: 50 公克, 奶油: 50 公克, 低筋麵粉: 140 公克, 水: 13 公克
- gemini互動系統** (Gemini Interactive System): A card for Gemini AI with a video thumbnail.
- 任務一:名字 (+你的操作照)** (Task 1: Name (+your operation photo)): A task card asking for a product name and explanation.
- 範例: 李0豪** (Example: Li 0 Hao): A card with a photo of a person in a kitchen and a list of bullet points: 今日亮點 (Today's Highlight), 關鍵技術 (Key Technology), 下回再進 (Next Time). Below is a photo of sun biscuits with the caption "成品表面粉質全黃色 沒有漏筋".
- 範例: 徐0乾** (Example: Xu 0 Qian): A card with a photo of a person and a list of bullet points: 圖片意境 (Image Atmosphere), 工藝細節 (Craftsmanship Details), 實作省思 (Reflection on Practice).
- 範例: 葉插0** (Example: Ye 0 Chao): A card with a photo of people in a kitchen and a list of bullet points: 實作情境 (Practice Scenario), 原因探究 (Cause Investigation), 解決與預防 (Solution and Prevention).

附件四 Gemini-canvas 自製表單-任務二：食品開發師

 **太陽餅工藝與科學**
課前學習單與食品開發師任務系統

[學生測驗區](#) [線上即時答題](#) [教師管理後台](#)

餅皮太硬、層次消失

表面焦黑但內部未熟

餡料流出

體積明顯縮小

問答 6 你吃過太陽餅嗎？覺得市面上的太陽餅有什麼優點或缺點？（口味、包裝、價格、創新性皆可）

請在此輸入你的想法...（自由填寫，作為課後對照的基準）

問答 7 如果你是食品開發師，你最想在太陽餅上做什麼改變？（口味、外型、包裝、行銷都可以）

請填寫你的創新設計構想...（與任務一想法進行對照，觀察想法演變）

[← 返回選擇](#) [完成並交卷](#)

附件五 評量方式與配分

| 評量項目 | 評量內容 | 配分 | 評量工具 |
|-----------|----------------------|-----|-------------------------|
| 課前自學 | WSQ 學習單完成度、影片觀看紀錄 | 20% | Gemini-canvas 自製表單 |
| 實作技能 | 太陽餅製作完成度、操作技術、組內合作表現 | 30% | 教師觀察評量 |
| Padlet 成果 | 產品紀錄完整度、照片品質、心得內容深度 | 20% | Padlet |
| 衍生開發構想 | 禮品設計創意、行銷企劃可行性 | 20% | Gemini-canvas 表單+Padlet |
| 同儕互評 | 給予其他組具體、建設性的回饋內容 | 10% | Padlet 評論 |

推動中小學數位學習精進方案－115 年高級中等學校
國立玉井高級工商職業學校 教案設計
授課與成果照片

授課日期：115/05/22

授課老師：李志豪



設備使用說明



Padlet 任務說明



載具操作



教師導學



Gemini-canvas 表單操作



Gemini-canvas 表單操作



組內共學



組內共學



組內共學



組內共學



組間共學-padlet 互評



完成課程任務

Padlet 李志豪老師 + 7 + 42分鐘

0522食品二 台灣伴手禮-太陽餅

數位精選計畫 系統導向

李志豪老師 / 管理員 / 12小時之前

太陽餅(24個)配方

1. 油皮
 - 中筋麵粉: 425 公克
 - 糖粉: 43 公克
 - 豬油: 179 公克
 - 水: 187 公克
2. 油酥
 - 低筋麵粉: 282 公克
 - 豬油: 135 公克
3. 餡
 - 糖粉: 165 公克
 - 麥芽糖: 50 公克
 - 奶油: 50 公克
 - 低筋麵粉: 140 公克
 - 水: 13 公克

互評 --/10 ☆

李志豪老師 / 管理員 / 5天之前

gemini互動系統

gemini.google.com

Gemini - direct access to Google AI

課前知識影片

互評 --/10 ☆

李志豪老師 / 管理員 / 12小時之前

任務一名字 (+你的操作照)

說明今日產品省思

互評 --/10 ☆

李志豪老師 / 管理員 / 12小時之前

任務二-產品照片+說明

李志豪老師 / 管理員 / 12小時之前

任務三-創新口味圖片+設計理念

新回覆

李志豪老師 / 管理員 / 5天之前

範例: 李0豪

今日亮點: (例: 成品捲裝無標、層次分明)

關鍵技術: (例: 我如何控制擀捲力與餡料飽滿時間?)

下回改進: (例: 下次推烤箱預熱的時間要更精準)

互評 --/10 ☆

李志豪老師 / 管理員 / 3天之前

利用AI技術融入課程

學習目標

產品理念

以經典台灣太陽餅為靈感，融合濃郁巧克力內餡與酥香層次餅皮，打造傳統與創新的全新甜點體驗。

互評 --/10 ☆ (3)

蔡岳軒314007 / 學生 / 大約1小時之前

太陽餅製作 (蔡岳軒)

今天學到如何讓太陽餅不爆餡的方法

互評 --/10 ☆ (3)

李志豪老師 / 管理員 / 5天之前

範例: 徐0乾

照片意境: (例: 剛出爐、帶著奶香與微黃色澤的完美圖餅)

工藝細節: (例: 層層分明的酥皮，考驗著油皮與油酥的精準比例)

實作省思: (例: 這不是照配方做，更要用雙手去感受麵團溫度的人精神)

互評 7.5/10 ☆ (2)

徐耀乾 / 學生 / 5小時之前

本評了

林登輝 / 學生 / 5小時之前

食品加工科AI導人教學大師。

互評 --/10 ☆ (3)

李育函 / 大約1小時之前

李育函

互評 --/10 ☆ (3)

Padlet 李志豪老師 + 7 + 42分鐘

0522食品二 台灣伴手禮-太陽餅

數位精選計畫 系統導向

乙盛說明

李志豪老師 / 管理員 / 12小時之前

原糖耗量0.9

糖粉耗量0.95

李志豪老師 / 管理員 / 12小時之前

太陽餅規格

- 一、定額餡量±1.1
- 二、每個烤後重量60±5%公克
- 三、厚度10±1.2公分,高度不可超過3公分

李志豪老師 / 管理員 / 12小時之前

修溫200/200

將剛12分鐘擀75秒轉盤，關底火

轉盤，對75秒轉盤時，可孔洞。

李志豪老師 / 管理員 / 12小時之前

包餡手法

00:20

李志豪老師 / 管理員 / 12小時之前

孔洞方法

00:41

朱特傑 / 學生 / 大約1小時之前

買案網

朱特傑 / 學生 / 大約1小時之前

今天做太陽餅 在包的時候要小心 因為很容易爆餡 所以要包好 今天的課程很成功 我很喜歡 在烤的時候火要注意

互評 --/10 ☆ (3)

朱特傑 / 學生 / 大約1小時之前

江特芳 / 大約1小時之前

太陽餅製作 (江特芳)

李志豪老師 / 管理員 / 9/10 ☆ (2)

解決與預防: (例: 當下立刻調低底火, 下次收口要反覆控死)

互評 --/10 ☆ (2)

葉俐伶 / 大約1小時之前

今天在製作太陽餅產品時,我發現自己在尺寸控制上還不夠熟練,像是高度和寬度都有出現落差,影響到整體外觀 希望下次能做得更完整

奶茶口味太陽餅,和傳統太陽餅結合後感覺很特別,感覺符合年輕人的喜好。

互評 --/10 ☆ (3)

蔡岳軒314014 / 學生 / 大約1小時之前

糕點粉風味

太陽餅

結合高湯糕點和傳統太陽餅,打造從傳統創新的在地特色風味。

新回覆

陳姿琦 / 大約1小時之前

今天學到如何做太陽餅,讓他不會爆餡,還學到了要點洞不然就會發酸

產品照片

產品理念

外皮維持酥香,裡面改成無糖麥芽+奶香內餡,最後加一點海鹽。

互評 --/10 ☆ (3)

蔡岳軒314007 / 學生 / 大約1小時之前

巧克力太陽餅

產品理念

以經典台灣太陽餅為靈感，融合濃郁巧克力內餡與酥香層次餅皮，打造傳統與創新的全新甜點體驗。

新回覆

田宜津 / 學生 / 大約1小時之前

田宜津

今天做了太陽餅,其實做起來很困難,要擀開厚度10公分,我的好像也爆餡了,下次再改大片一點,看起來感覺很好吃。

創新口味想法

威化芋頭加牛奶會很好吃,而且甜甜的,應該也不會很膩。

李育函 / 大約1小時之前

李育函

製作太陽餅 擀開到了內餡的重要 不能有空氣 在烤的時候如果有空泡起來要裂開

產品照片

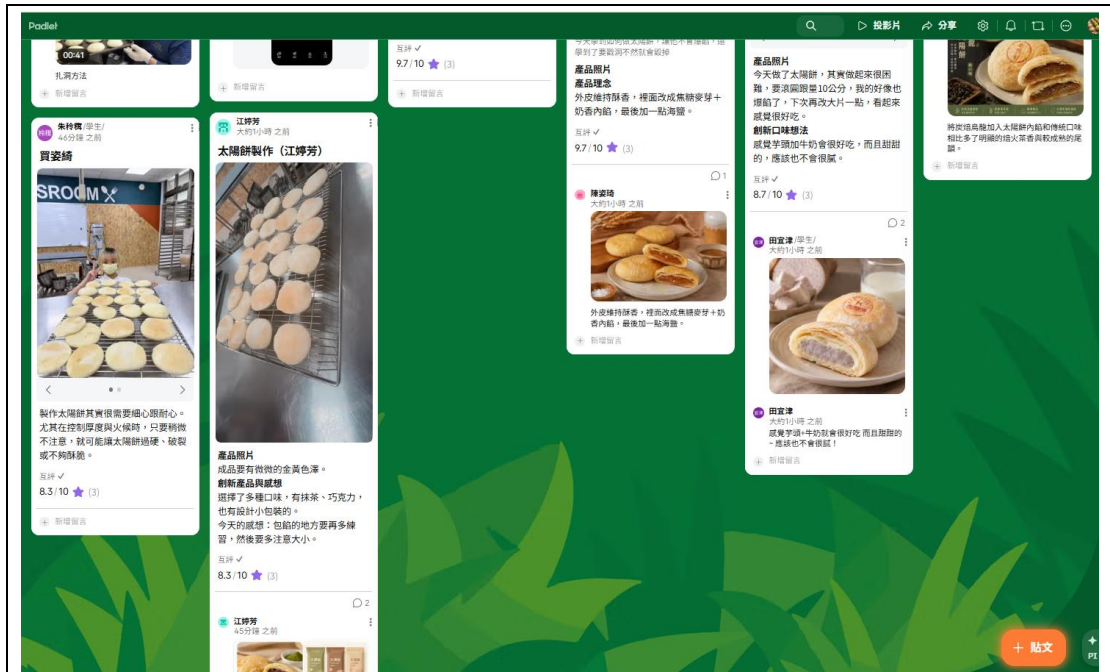
產品理念

將炭烤烏龍加入太陽餅內餡和傳統口味相比多了明顯的煙火茶香與較成熟的尾韻。

互評 --/10 ☆ (3)

李育函 / 大約1小時之前

將炭烤烏龍加入餡料多了明顯的煙火。



Padlet 實際照片

The Gemini Canvas interface displays the following task completion summary for '太陽餅工藝與科學':

- 總人數 / 已填寫**: 6 / 18 人
- 任務二完成度**: 33%
- 任務一平均分數**: 77.1 (滿分 100 分)
- 任務二平均分數**: 83.3 (數任務一進步: 3.3 分)

Below the summary is a table titled '全班學習成效對照表 (含觀課老師)' showing individual student performance:

| 座號 | 任務一成績 | 任務二成績 | 進步幅度 | 問答題 (Q6) 填寫狀態 | 問答題 (Q7) 填寫狀態 | 檢視細節 |
|------|-------|-------|------|---------------|---------------|------|
| 97 號 | 尚未作答 | 尚未作答 | — | 未填寫 | 未填寫 | 🔍 細節 |
| 98 號 | 尚未作答 | 尚未作答 | — | 未填寫 | 未填寫 | 🔍 細節 |
| 99 號 | 尚未作答 | 尚未作答 | — | 未填寫 | 未填寫 | 🔍 細節 |

The Gemini Canvas interface displays a detailed student performance table for '太陽餅工藝與科學':

| 座號 | 任務一成績 | 任務二成績 | 進步幅度 | 問答題 (Q6) 填寫狀態 | 問答題 (Q7) 填寫狀態 | 檢視細節 |
|-----|-------|-------|------|---------------|---------------|------|
| 1 號 | 尚未作答 | 尚未作答 | — | 未填寫 | 未填寫 | 🔍 細節 |
| 2 號 | 尚未作答 | 尚未作答 | — | 未填寫 | 未填寫 | 🔍 細節 |
| 3 號 | 尚未作答 | 尚未作答 | — | 未填寫 | 未填寫 | 🔍 細節 |
| 4 號 | 100 分 | 100 分 | 0 | 已填寫 | 已填寫 | 🔍 細節 |
| 5 號 | 60 分 | 80 分 | ↑+20 | 已填寫 | 已填寫 | 🔍 細節 |
| 6 號 | 80 分 | 100 分 | ↑+20 | 已填寫 | 已填寫 | 🔍 細節 |
| 7 號 | 尚未作答 | 尚未作答 | — | 未填寫 | 未填寫 | 🔍 細節 |
| 8 號 | 100 分 | 60 分 | ↓-40 | 已填寫 | 已填寫 | 🔍 細節 |
| 9 號 | 尚未作答 | 尚未作答 | — | 未填寫 | 未填寫 | 🔍 細節 |

Gemini-canvas 後臺數據

公開授課觀課紀錄表

學校：玉井工商

班 級：食品二

教學者姓名：李志豪

觀察者：陳順乾

學習領域/科目：食品加工實習

單 元：太陽餅

教學節次：共 節 本次為第 節

觀課日期：115年5月22日

使用數位學習平臺：教育部因材網 酷英 Cool English 臺北酷課雲 均一教育平台 學習吧 PaGamO iKnow Google Classroom MOSME 行動學習一點通 myViewBoard OneLink HiTeach 作文易學堂 加分吧 Yory 優歷學習歷程檔案與學涯探索平臺 其他：Padlet

(註：本觀察表僅供觀課教師教學精進參考用，無關乎成績評比。)

Gemini
Canvas

(一) 自主學習

| 學習方式 | 觀察項目指標 | 課堂未呈現 | 運用科技 | 符合程度 | | | 觀察描述 (學生互動表現、 課堂經營、學習氣氛等) |
|--------------------|---------------|-------|------|------|---|---|---|
| | | ✓ | ✓ | 低 | □ | 高 | |
| 學生自學 (個人) | 學生完成預習內容 | | ✓ | | | ✓ | 1. 教師運用 Gemini 製作前測問題，幫助學生了解先備知識程度。 2. 搭配影片協助學習。 |
| | 學生紀錄並整理學習的內容 | | ✓ | | | ✓ | |
| | 學生找出學習困難的地方 | | ✓ | | | ✓ | |
| 組內共學 (小組) | 組員彼此核對及補充答案 | | | | | | 開始操作後，同學利用 Padlet，共同找出配方，討論製作方法。 |
| | 組員合作解決學習的困難 | | ✓ | | | ✓ | |
| | 組員合作展示學習的成果 | | | | | | |
| 組間互學 (跨組、全班) | 各組相互比較及分析學習成果 | | | | | | |
| | 各組相互提出問題及不同意見 | | | | | | |
| | 依據它組的意見修改本組答案 | | | | | | |
| 教師導學 (個人、小組、全班) | 教師說明學習重點及目標 | | ✓ | | | ✓ | 運用 Gemini、Canvas 平台設計問題，了解學生學習狀況，即時給予協助。 |
| | 教師根據學生難點給予回饋 | | ✓ | | | | |
| | 教師進行學習總結及延伸 | | ✓ | | | ✓ | |

(二) 課堂總評

| 我觀察到這堂課... | 符合程度 | | | | 觀察描述 |
|-----------------|------|---|---|---|----------------|
| | 低 | □ | 高 | | |
| 1. 教師緊扣單元內容學習重點 | | | | ✓ | |
| 2. 教學連結學生先備知識 | | | | ✓ | |
| 3. 教學內容對應學生學習難點 | | | | | |
| 4. 教師引導學生自主學習 | | | | ✓ | |
| 5. 教師善用數位學習平臺 | | | | ✓ | |
| 6. 學生善用數位學習平臺 | | | | ✓ | |
| 7. 學生學習互動氣氛良好 | | | | ✓ | 同學發現問題後, 勇於提問. |

(三) 綜合意見

- 一、授課教師利用 Padlet、Gemini 及 Canvas 平台, 設計課程互動模式, 教材內容豐富充實, 顯見教師對於備課的用心及投入。
- 二、運用分組教學, 教師能針對各組不同的進度, 提供適宜的協助。
- 三、能在實習課程中, 運用 ChromeBook、Padlet、Gemini 及 Canvas 等多元的數位學習工具, 教師兼顧操作及說明, 有效提升學習動機, 強化學習成效。

公開授課觀課紀錄表

學校：國立玉井工商

班 級：食品加工科二年級

教學者姓名：李志豪

觀察者：林啓銘

學習領域/科目：食品加工實習

單 元：太陽餅

教學節次：共 節 本次為第 節

觀課日期：115年5月22日

使用數位學習平臺：教育部因材網 酷英 Cool English 臺北酷課雲 均一教育平台 學習

吧 PaGamO iKnow Google Classroom MOSME 行動學習一點通 myViewBoard OneLink

HiTeach 作文易學堂 加分吧 Yory 優歷學習歷程檔案與學涯探索平臺 其他：Gemini

(註：本觀察表僅供觀課教師教學精進參考用，無關乎成績評比。)

Padlet
Canvas

(一) 自主學習

| 學習方式 | 觀察項目指標 | 課堂未呈現 | 運用科技 | 符合程度 | | | 觀察描述 (學生互動表現、 課堂經營、學習氣氛等) |
|-----------------------|---------------|-------|------|------|---|---|--|
| | | ✓ | ✓ | 低 | □ | 高 | |
| 學生自學 (個人) | 學生完成預習內容 | | ✓ | | | ✓ | 1. 運用 Canvas 建立學習單讓學生預習先備知識。 2. |
| | 學生紀錄並整理學習的內容 | | ✓ | | | ✓ | |
| | 學生找出學習困難的地方 | | ✓ | | | ✓ | |
| 組內共學 (小組) | 組員彼此核對及補充答案 | | ✓ | | | ✓ | 運用 Padlet 與 Chromebook 讓學生討論配方比例與製作流程。 |
| | 組員合作解決學習的困難 | | ✓ | | | ✓ | |
| | 組員合作展示學習的成果 | | ✓ | | | ✓ | |
| 組間互學 (跨組、全班) | 各組相互比較及分析學習成果 | | ✓ | | | ✓ | 各組利用 Padlet 牆其他組別成員省思內容,提出建議與改善 |
| | 各組相互提出問題及不同意見 | | ✓ | | | ✓ | |
| | 依據它組的意見修改本組答案 | | ✓ | | | ✓ | |
| 教師導學 (個人、小組 全班) | 教師說明學習重點及目標 | | ✓ | | | ✓ | 教師透過 Gemini 建立概念 譯意引導、回饋與素養深化 |
| | 教師根據學生難點給予回饋 | | ✓ | | | ✓ | |
| | 教師進行學習總結及延伸 | | ✓ | | | ✓ | |

(二) 課堂總評

| 我觀察到這堂課... | 符合程度 | | | | 觀察描述 |
|-----------------|------|---|---|---|------|
| | 低 | □ | 高 | | |
| 1. 教師緊扣單元內容學習重點 | | | | ✓ | |
| 2. 教學連結學生先備知識 | | | | ✓ | |
| 3. 教學內容對應學生學習難點 | | | | ✓ | |
| 4. 教師引導學生自主學習 | | | | ✓ | |
| 5. 教師善用數位學習平臺 | | | | ✓ | |
| 6. 學生善用數位學習平臺 | | | | ✓ | |
| 7. 學生學習互動氣氛良好 | | | | ✓ | |

(三) 綜合意見

- 一、數位工具 Gemini、Padlet、Canvas 與實作技能完美融合，保留數位化動態軌跡。
- 二、落實科技輔助自主學習模式，嚴謹遵循，學生自學、組內共學、組間共學、教師導學的四學結構。
- 三、運用 Chrombook 等數位載具與 Padlet 等數位科技工具進行同儕互評回饋討論，教師適時引導與概念補強，激發創新素養。



教師公開觀課 簽到表

| | | | | |
|---------|-------------|---------|----------------|--|
| 授 課 教 師 | 李志豪 | 任 教 科 目 | 食品加工實習 | |
| 課 程 名 稱 | 太陽餅的製作與產品開發 | 授 課 班 級 | 食品加工科二年級 | |
| 授 課 地 點 | 食品加工科工場 | 日 期 | 115年5月22日9-12點 | |
| 出席教師簽名 | | | | |
| 陳峻乾 | 林啓銘 | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| 出席人員簽名 | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| 實際出席人數 | | | | |