

南投縣主題式教學設計教案格式

一、課程設計原則與教學理念說明 (素養教材編寫原則+課程架構+課程目標)

本校位於南崗工業區，以製造業(二級產業)為大宗，學區家長大部分也都是二級產業的勞工，中年級從認識自己社區和家鄉開始，因此希望透過校本課程，認識家鄉的產業，拓展孩童二級產業的視野，期能達成下列目標：

- 學生能透過引導學習，認識二級產業。
- 學生能將習得的產業知識應用在日常生活中。
- 學生能透過討論，培養團隊合作精神以及他人互動的能力。

第一學期

第一單元 各行各業-認識產業(2)

- 產業一二三 (1 節)
- 二級產業搜查隊 (1 節)

第二單元 食品及飼品製造業-糖的祕密(6)

- 糖從哪裡來? (1 節)
- 台糖公司 (1 節)
- 一枝棒棒糖的誕生 (1 節)
- 糖糖世界的國寶—巧克力 (2 節)
- 邪惡的糖糖 (1 節)

第三單元 食品及飼品製造業-鹽的魔力 (6)

- 鹽的旅行 (1 節)
- 台灣鹽田 (1 節)
- 化危機為轉機—台灣鹽業 (1 節)
- 阿爾卑斯山採鹽去 (1 節)
- 彩鹽瓶創作 (2 節)

第四單元 食品及飼品製造業-米食&麵食大集合 (7)

- 米食大集合 (2 節)
- 米食製作 (1 節)
- 麵食大集合 (1 節)
- 山丘上的鳳梨傳奇—微熱山丘 (1 節)
- 校外參訪—中農粉絲 (2 節)

第二學期

第五單元

襪子嘉年華會-成衣及服飾品製造業(8)

- 襪子博物館 1
- 台灣織襪產業 1
- 一雙襪子的誕生 3
- 襪子工廠參訪 3

第六單元

台灣騎蹟-自行車-其它運輸工具及其零件製造業(7)

- 自行車博覽會 2
- 世界知名自行車大賞 1
- 台灣的驕傲-捷安特自行車 1
- 台灣的驕傲-美麗達自行車 1
- 前進吧！自行車！ 2

第七單元

運動鞋的故鄉-皮革、毛衣及其製品製造業(6)

- 鞋子博物館 1
- 一雙鞋子的誕生 2
- 台灣製鞋業 3

二、主題說明

彈性學習課程 類別	統整性(■主題□專題□議題)探究課程	設計者	劉語欣、蔡怡婷
實施年級	四年級	總節數	共 42 節，1680 分鐘
主題名稱	產業搜查線--二級產業		
設計依據			
核心 素養	總綱	E-A1 具備良好的生活習慣，促進身心健全發展，並認識個人特質，發展生命潛能。	
		E-A2 具備探索問題的思考能力，並透過體驗與實踐處理日常生活問題。	
		E-B1 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。	
		E-B2 具備科技與資訊應用的基本素養，並理解各類媒體內容的意義與影響。	
		E-B3 具備藝術創作與欣賞的基本素養，促進多元感官的發展，培養生活環境中的美感體驗。	
		E-C1 具備個人生活道德的知識與是非判斷的能力，理解並遵守社會道德規範，培養公民意識，關懷生態環境。	

		<p>E-C2 具備理解他人感受，樂於與人互動，並與團隊成員合作之素養。</p> <p>E-C3 具備理解與關心本土與國際事務的素養，並認識與包容文化的多元性。</p>
	領綱	<p>國-E-B3 運用多重感官感受文藝之美，體驗生活中的美感事物，並發展藝文創作與欣賞的基本素養。</p> <p>社-E-A2 敏覺居住地方的社會、自然與人文環境變遷，關注生活問題及其影響，並思考解決方法。</p> <p>社-E-C1 培養良好的生活習慣，理解並遵守社會規範，參與公共事務，養成社會責任感，尊重並維護自己和他人的人權，關懷自然環境與活動，關懷自然生態與人類永續發展，而展現知善、樂善與行善的品德。</p> <p>社-E-C2 建立良好的人際互動關係，養成尊重差異、關懷他人及團隊合作的態度。</p> <p>綜-E-A2 探索學習方法，培養思考能力與自律負責的態度，並透過體驗與實踐解決日常生活問題。</p> <p>綜-E-B1 覺察自己的人際溝通方式，學習合宜的互動與溝通技巧，培養同理心，並應用於日常生活。</p> <p>綜-E-B2 蒐集與應用資源，理解各類媒體內容的意義與影響，用以處理日常生活問題。</p> <p>綜-E-B3 覺察生活美感的多樣性，培養生活環境中的美感體驗，增進生活的豐富性與創意表現。</p> <p>藝-E-B3 善用多元感官，察覺感知藝術與生活的關聯，以豐富美感經驗。</p> <p>自-E-A1 能運用五官，敏銳的觀察周遭環境，保持好奇心、想像力持續探索自然。</p> <p>自-E-C3 透過環境相關議題的學習，能了解全球自然環境的現況與特性及其背後之文化差異。</p>
	與其他領域/科目的連結	國語、社會、數學、自然、綜合、藝術
議題融入	實質內涵	<p>品德教育</p> <p>品 E3 溝通合作與和諧人際關係</p> <p>資訊教育</p> <p>資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。</p> <p>資 E9 利用資訊科技分享學習資源與心得。</p> <p>閱讀素養教育</p> <p>閱 E5 發展檢索資訊、獲得資訊、整合資訊的數位閱讀能力。</p> <p>閱 E12 培養喜愛閱讀的態度。</p> <p>戶外教育</p> <p>戶 E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境（自然或人為）。</p>
	所融入之單元	第一單元(資、閱)、第二單元(資、閱、品)、第三單元(資、閱、戶)、第四單元(資、閱、)、第五單元(資、閱、戶)、第六單元(資、閱)、第七單元(資、

		閱、品)
教材來源	自編教材 繪本 1：甜滋滋的糖沒有告訴你的秘密 繪本 2：漫畫萬物由來—糖 繪本 3：亮晶晶的鹽沒有告訴你的秘密 繪本 4：鹽山 繪本 5：萬物由來—鹽 繪本 6：萬物由來—米 繪本 7：米食樂 繪本 8：香噴噴的麵粉沒有告訴你的秘密 繪本 9：萬物由來—麵 網路資料及影片	
教學設備/資源	學習單、網路、電子白板	
各單元與學習目標		
單元名稱	學習重點	學習目標
第一單元 各行各業—認識 產業	學習表現	1. 能透過遊戲的方式，初步了解產業類別。 2. 能分類三種產業。 3. 能透過思考歸納方式認識二級產業。
	學習內容	
第二單元 糖的秘密—食品 及飼品製造業	學習表現	1. 能了解糖是由哪些原料提煉而來。 2. 能了解糖的製作流程 3. 能認識台灣糖業公司 4. 能認識糖的種類 5. 能了解糖在生活中的其它應用 6. 能了解一個小小的產品背後的繁複程序認識巧克力的製作原料
	學習內容	

		<p>國語 2-II-4 樂於參加討論，提供個人的觀點和意見。</p>	<p>7. 能了解巧克力的製作過程</p>
	<p>學習內容</p>	<p>綜合 Bc-II-1 各類資源的分析與判讀。</p> <p>社會 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。</p> <p>社會 Af-II-1 不同文化的接觸和交流，可能產生衝突、合作和創新，並影響在地的生活與文化。</p>	<p>8. 能動手做巧克力</p> <p>9. 能了解糖的重要性及對人體健康的影響。</p>
<p>第三單元 鹽的魔力—食品及飼品製造業</p>	<p>學習表現</p>	<p>社會 1a-II-2 分辨社會事物的類別或先後順序。</p> <p>社會 3b-II-1 透過適當的管道蒐集與學習主題相關的資料，並判讀其正確性。</p> <p>社會 2a-II-1 表達對居住地方社會事物與環境的關懷。</p> <p>自然 po-II-1 能從日常經驗、學習活動、自然環境，進行觀察，進而能察覺問題。</p> <p>藝術 3-II-1 能樂於參與各類藝術活動，探索自己的藝術興趣與能力，並展現欣賞禮儀。</p>	<p>1. 能了解鹽的由來。</p> <p>2. 能認識鹽的種類</p> <p>3. 能了解鹽在生活中的應用</p> <p>4. 能對台灣塩業有基本了解</p> <p>5. 能學習面對困難，突破困境，化危機為轉機的精神</p> <p>6. 能認識歐洲製鹽業</p> <p>7. 能了解採岩鹽的過程</p> <p>8. 能了解鹽的重要性及對人體健康的影響</p> <p>9. 能發揮創意以鹽及顏料創作彩鹽瓶</p>
	<p>學習內容</p>	<p>綜合 Bc-II-1 各類資源的分析與判讀。</p> <p>資議 T-II-2 網路服務工具的基本操作。</p> <p>視 A-II-2 自然物與人造物藝術作品與藝術家</p>	
<p>第四單元 米食&麵食大集合—食品及飼品製造業</p>	<p>學習表現</p>	<p>社會 3b-II-1 透過適當的管道蒐集與學習主題相關的資料，並判讀其正確性。</p> <p>自然 po-II-1 能從日常經驗、學習活動、自然環境，進行觀察，進而能察覺問題。</p> <p>綜合 1a-II-1 展現自己能力、興趣與長處，並表達自己的想法和感受。</p> <p>綜合 2b-II-1 體會團隊合作的意義，並能關懷團</p>	<p>1. 能認識米食的種類</p> <p>2. 能體會繪本中所描繪的美好滋味</p> <p>3. 能了解麻糬的製作過程</p> <p>4. 能認識麵粉的生產過程</p> <p>5. 能認識麵粉的種類</p> <p>6. 能對家鄉的麵食製造業有基本了解</p> <p>7. 能了解鳳梨酥的製作流程</p>

		<p>隊的成員。</p> <p>綜合 2b-II-2 參加團體活動，遵守紀律、重視榮譽感，並展現負責的態度。</p>	<p>8. 能了解米粉的製作原料及流程</p> <p>9. 能了解冬粉的製作原料及流程</p> <p>10. 能歸納統整兩種食品的異同</p>
	學習內容	<p>綜合 Bc-II-1 各類資源的分析與判讀。</p> <p>資議 T-II-2 網路服務工具的基本操作。</p> <p>社會 Ad-II-1 個人透過參與各行各業的經濟活動，與他人形成分工合作的關係。</p> <p>社會 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</p>	
<p>第五單元 襪子嘉年華會—成衣及服飾品製造業</p>	學習表現	<p>社會 1a-II-2 分辨社會事物的類別或先後順序。</p> <p>綜合 1c-II-1 覺察工作的意義與重要性。</p> <p>綜合 1a-II-1 展現自己能力、興趣與長處，並表達自己的想法和感受。</p> <p>資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題</p>	<p>1. 能認識襪子的種類</p> <p>2. 能了解襪子的材質差異</p> <p>3. 能認識台灣的織襪產業</p> <p>4. 能了解產業再造的意義與方式</p> <p>5. 能了解襪子的製作方式</p> <p>6. 能動手設計一雙襪子</p> <p>7. 能利用襪子創作襪子娃娃</p> <p>8. 能對襪子的製作及運用有更深刻的了解</p>
	學習內容	<p>綜合 Bc-II-1 各類資源的分析 與判讀。</p> <p>資議 T-II-2 網路服務工具的基本操作。</p> <p>視 A- II-2 自然物與人造物藝術作品與藝術家</p>	
<p>第六單元 台灣騎蹟-自行車 其它運輸工具及其零件製造業</p>	學習表現	<p>社會 1a-II-2 分辨社會事物的類別或先後順序。</p> <p>綜合 1c-II-1 覺察工作的意義與重要性。</p> <p>綜合 1a-II-1 展現自己能力、興趣與長處，並表達自己的想法和感受。</p> <p>國 E4 了解國際文化的多樣性</p>	<p>1. 能認識自行車的種類</p> <p>2. 能了解不同的自行車間的功能差異</p> <p>3. 能認識自行車的零組件</p> <p>4. 能了解自行車的組裝過程</p> <p>5. 能認識各大自行車品牌</p> <p>6. 能了解台灣自行車業的傑出表現</p> <p>7. 能認識自行車製造業龍頭巨大集團</p>
	學習內容	<p>綜合 Bc-II-1 各類資源的分析 與判讀。</p> <p>資議 T-II-2 網路服務工具的基本操作。</p> <p>社會 Af-II-1 不同文化的接觸和交流，可能產生衝突、合作和創新，並影響在</p>	

		地的生活與文化。	
第七單元 運動鞋的故鄉— 皮革、毛皮及其 製品製造業	學習表現	社會 1a-II-2 分辨社會事物的類別或先後順序。 綜合 1c-II-1 覺察工作的意義與重要性。 綜合 1a-II-1 展現自己能力、興趣與長處，並表達自己的想法和感受。 國 E4 了解國際文化的多樣性	1. 能認識鞋子的種類 2. 能了解不同鞋子的功能差異 3. 能認識鞋子的組成部件 4. 能了解鞋子的製作過程 5. 能發揮創意設計一雙鞋子 6. 能了解台灣製鞋業的發展沿革
	學習內容	綜合 Bc-II-1 各類資源的分析與判讀。 資議 T-II-2 網路服務工具的基本操作。 社會 Af-II-1 不同文化的接觸和交流，可能產生衝突、合作和創新，並影響在地的生活與文化。	7. 能認識台灣製鞋業的產業結構 8. 能認識製鞋龍頭寶成集團 9. 能了解企業經營的社會責任 10. 能認識製鞋大廠豐泰集團 11. 能了解企業根留台灣的方式與重要性

教學單元設計

第一單元 各行各業—認識產業

一、教學設計理念

本校位於南崗工業區，以製造業(二級產業)為大宗，學區家長大部分也都是二級產業的勞工，因此希望透過校本課程，認識家鄉的產業，拓展孩童二級產業的視野。

二、教學單元設計

主題	產業搜查線	設計者	劉語欣、蔡怡婷
實施年級	四年級	總節數	共 2 節，共 80 分鐘
單元名稱	第一單元 各行各業—認識產業		
設計依據			
學習重點	學習表現	綜合 2d-II-2 分享自己運用創意解決生活問題的經驗與觀察。 綜合 1c-II-1 覺察工作的意義與重要性。 綜合 2b-II-2 參加團體活動，遵守紀律、重視榮譽感，並展現負責的態度。	核心素養 社-E-C2 建立良好的人際互動關係，養成尊重差異、關懷他人及團隊合作的態度。 綜-E-A2 探索學習方法，培養思考能力與自律負責的態度，並透過體驗與實踐解決日常生活問題。 綜-E-B1 覺察自己的人際溝通方式，學習合宜的互動與溝通技巧，培養同理心，並應用於日常生活。 綜-E-B2 蒐集與應用資源，理解各類媒體內容的意義與影響，用以處理日常生活問題。
	學習內容	社會 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。 社會 Af-II-1 不同文化的接觸和交流，可能產生衝突、合作和創新，並影響在地的生活與文化。 資議 T-II-2 網路服務工具的基本操作。	
議題融入	學習主題	1. 認識產業分類。 2. 認識二級產業。	
	實質內涵	資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 閱 E5 發展檢索資訊、獲得資訊、整合資訊的數位閱讀能力。 涯 E9 認識不同類型工作/教育環境。	
與其他領域/科目的連結	國語、社會、綜合		
教材來源	自編 網路資源		
教學設備/資源	網路影片、職業圖卡、ppt		
學生經驗分析	1. 對一級產業已有基本的認識 2. 本校位於工業區，大多家長從事二級產業		

學習目標		
1. 能透過書寫學習單方式，初步了解產業類別。 2. 能分類三種產業。 3. 能透過思考歸納方式認識二級產業。		
教學活動設計		
教學活動內容及實施方式	時間	評量方式
引起動機： 1. 兒歌大不同-透過兒歌初步認識產業類別， <ul style="list-style-type: none"> ■ 捕魚歌（一級產業） ■ 小蜜蜂(二級產業) ■ 三輪車(三級產業) ◎能一起唱跳活動，並說出捕魚歌、小蜜蜂及三輪車這三首兒歌各代表哪一級產業。	10分	學習單： 認識產業
發展活動一：產業一二三（1節） 2. 播放 ppt-各級產業 <ul style="list-style-type: none"> ■ 教師展示 ppt—各級產業，讓學生了解三級產業各有什麼職業 ■ 能透過職業圖片正確歸納寫入學習單--認識產業 ■ 請三位學生發表他們的分類後的學習單，並請其他同學對答案 	20分	
歸納統整： 3. 綜合歸納： <ul style="list-style-type: none"> ■ 教師透過問答方式，引導學生統整歸納產業分級的方式 	10分	
引起動機： 複習上一節課所說的三級產業的定義及有什麼職業。	5分	學習單--二級產業搜查隊
發展活動二：二級產業搜查隊（1節） 1. 找出哪些是二級產業 <ul style="list-style-type: none"> ■ 教師準備各種產業圖卡（ppt），請學生找出二級產業。 ■ 隨堂提問：能說出二級產業的特性。 	25分	
2. 分享:將二級產業做一個基本的分類並完成學習單 <ul style="list-style-type: none"> ■ 透過圖卡觀察與分組討論方式，認識二級產業的特色。 	10分	
歸納統整： 3. 發表與統整： <ul style="list-style-type: none"> ■ 請學生發表分享學習單內容 		

<p>■ 第一級產業所生產的產品，有些可以直接使用，有些必須經過加工製造後，才能送至市場銷售，這種加工製造的過程即為第二級產業活動，一般稱為工業或製造業。</p>		
---	--	--

參考資料：(若有請列出)

臺北教師 e 教材 <https://tmrc.tiec.tp.edu.tw/html/rsr2008112019582313v/industrytaiwan/indu01.htm>

學生回饋	教師省思
<ul style="list-style-type: none"> ● 學生說明家長是木工，屬於二級產業。 ● 學生分享有到過中農粉絲工廠參觀，亦屬於二級產業。 	<p>課程銜接與統整： 學生在低年級階段已對一級產業（如農林漁牧）有初步認識。在本單元中，透過「產業一二三」兒歌與職業圖卡分類等教學手段，能有效幫助學生釐清三級產業的定義，並強化各產業間的分級概念。</p> <p>引發學習動機： 由於家長多從事相關行業，學生對二級產業並不陌生。透過將三種產業進行統整分類，不僅滿足了學生的好奇心，也為後續單元（如糖、鹽、襪子等具體製造業）奠定了穩固的學理基礎。</p>

註:本表單參考國教院研究計畫團隊原設計教案格式。



↓

各行各業—認識產業

產業分類	職業
一級產業	<ul style="list-style-type: none">● → 農夫● → _____● → _____● → _____
二級產業	<ul style="list-style-type: none">● → 麵包工廠● → _____● → _____● → _____
三級產業	<ul style="list-style-type: none">● → 醫生● → _____● → _____● → _____

↓

二級產業搜查隊

★請把二級產業的圖片圈起來



↵

↵

★二級產業的定義是：

↵

↵

★我的..... (家人) 在從事..... (工作)，是屬於二級產業。

↵

↵

他的工作內容是：

.....

.....

↵

↵

附錄(單元一) 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) 能正確辨識並區分一、二、三級產業，並能清晰說明二級產業（製造業）「將原料加工轉化為產品」的核心特性			
評量標準					
主題		A 優秀	B 良好	C 基礎	D 落後
產業 搜查 隊	表現 描述	能精確分類所有產業類別，並能舉出實例具體闡述二級產業「原料→加工→成品」的邏輯關係。	能正確分類大部分產業，並能正確指出二級產業屬於「製造與生產」的範疇	能在引導下完成基本的產業分類，並初步辨識出二級產業與其他產業的不同	產業分類概念模糊，無法辨識二級產業的特性，或學習任務完成度不足
	評分 指引	<ol style="list-style-type: none"> 1. 學習單中的產業分類正確率達100%。 2. 能完整寫出或說出二級產業的定義（如：把農產品變成加工品），且邏輯無誤。 3. 能額外舉出生活或社區（南崗工業區）中的二級產業實例並正確對應。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 學習單中的產業分類正確率達80%以上。 2. 能正確辨識出二級產業，並說明其是在「做東西」或「工廠工作」。 3. 能在提示下完成原料與成品的連線或對應。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 學習單中的產業分類正確率達60%-79%。 2. 能區分出農夫（一級）與工人（二級）的不同，但對於加工轉化的描述較簡略。 3. 需透過教師口頭引導或範例參考方能完成學習單。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 學習單中的產業分類正確率低於60%。 2. 無法正確辨識哪些職業屬於二級產業。 3. 未能理解「加工」的概念，且在多次引導後仍無法完成分類任務
評量 工具	學習單				
分數 轉換	90-100	80-89	70-79	60-69	

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)。

教學單元設計格式

第二單元 食品及飼品製造業—糖的祕密

1. 教學設計理念

本單元旨在將抽象的「二級產業」概念具體化，選擇學生日常生活中最熟悉且具吸引力的物質——「糖」作為核心媒介。設計理念包含以下三個層次：

從原料到成品的轉化：透過介紹甘蔗與甜菜如何加工變成砂糖、黑糖，讓學生深刻理解二級產業「原料→加工→產品」的核心價值。

產業與在地歷史的連結：台灣曾是糖業大國，透過介紹糖廠的運作與歷史，讓學生連結家鄉土地與產業發展的脈絡，培養對製造業的尊重。

感官與實作體驗：透過觀察不同種類的糖、觀賞加工影片，甚至進行簡易的食品製作（如：黑糖珍珠或糖飾），將知識從課本延伸至五感體驗，強化學習深度。

2. 教學單元設計

主題	產業搜查線	設計者	劉語欣、蔡怡婷
實施年級	四年級	總節數	共 6 節，240 分鐘
單元名稱	第二單元 糖的祕密—食品及飼品製造業		
設計依據			
學習重點	學習表現	社會 1a-II-2 分辨社會事物的類別或先後順序。 綜合 2b-II-1 體會團隊合作的意義，並能關懷團隊的成員。 國語 2-II-2 運用當詞語、正確語法表達想法	核心素養
	學習內容	綜合 Bc-II-1 各類資源的分析與判讀。 資議 T-II-2 網路服務工具的基本操作。 社會 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。 社會 Af-II-1 不同文化的接觸和交流，可能產生衝突、合作和創新，並影響在地的生活與文化。	
		國-E-C2 與他人互動時，能適切運用語文能力表達個人想法，理解與包容不同意見，樂於參與學校及社區活動，體會團隊合作的重要性。 社-E-A2 敏覺居住地方的社會、自然與人文環境變遷，關注生活問題及其影響，並思考解決方法。 社-E-C2 建立良好的人際互動關係，養成尊重差異、關懷他人及團隊合作的態度。 綜-E-A2 探索學習方法，培養思考能力與自律負責的態度，並透過體驗與實踐解決日常生活問題。 綜-E-B1 覺察自己的人際溝通方式，學習合宜的互動與溝通技巧，培養同理心，並應用於日常生活。 綜-E-B2	

				蒐集與應用資源，理解各類媒體內容的意義與影響，用以處理日常生活問題。
議題融入	學習主題	食品及飼品製造業—糖的祕密		
	實質內涵	資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 閱 E5 發展檢索資訊、獲得資訊、整合資訊的數位閱讀能力。 安 E3 知道常見事故傷害。 涯 E9 認識不同類型工作/教育環境。 性 E3 覺察性別角色的刻板印象，了解家庭、學校與職業的分工，不應受性別的限制。		
與其他領域/科目的連結		國語、社會、自然、綜合		
教材來源		繪本 1:甜滋滋的糖沒有告訴你的祕密 繪本 2:漫畫萬物由來-糖		
教學設備/資源		繪本、網路、電子白板、巧克力製作材料		
學生經驗分析		1. 了解糖為生活必需品，知道所有甜食裡皆有糖 2. 有吃過糖製品		
學習目標				
1. 能了解糖是由哪些原料提煉而來。 2. 能了解糖的製作流程 3. 能認識台灣糖業公司 4. 能認識糖的種類 5. 能了解糖在生活中的其它應用 6. 能了解一個小小的產品背後的繁複程序認識巧克力的製作原料 7. 能了解巧克力的製作過程 8. 能動手做巧克力 9. 能了解糖的重要性及對人體健康的影響。				
教學活動設計				
教學活動內容及實施方式			時間	評量方式

活動一：糖從哪裡來？（1節）

引起動機：

1. 提問與互動：

- 問學生：「今天早餐吃了什麼？有沒有吃到甜甜的東西？」
- 提問：「為什麼東西會有甜甜的味道？甜味是從哪裡來的？」
（能說出甜味是因為添加了糖，也能說出糖是由甘蔗製成的）
- 利用學生的回答延伸，啟發他們思考糖的來源。

2. 引導觀察：

- 出示日常生活中的甜味食物（如糖果、蜂蜜、飲料等）的圖片或實物，讓學生猜測這些東西的共通點，並帶出「糖」的概念。

發展活動

1. 認識製糖的原料：

- 閱讀與討論：帶領學生閱讀《甜滋滋的糖沒有告訴你的祕密》（p12-p13），認識糖的來源（如甘蔗、甜菜等）。
- 提問互動：問學生：「你知道甘蔗和甜菜長什麼樣子嗎？台灣的糖主要是用什麼做成的？」引導學生聚焦於甘蔗製糖。

2. 甘蔗變成糖：

- 深入閱讀：帶領學生閱讀《甜滋滋的糖沒有告訴你的祕密》（p14-p15），認識甘蔗從種植到製糖的過程。
- 影片輔助：播放《阿弟與甘蔗先生的奇幻之旅》
<https://www.youtube.com/watch?v=6Aac8uSnNTA>，讓學生視覺化理解甘蔗製糖的過程。

小組討論：讓學生分組討論影片與閱讀內容，歸納甘蔗變成糖的步驟。

歸納統整：

1. 學習單活動：

發放「糖的祕密」學習單，讓學生根據閱讀與影片內容完成。

2. 答案檢視與分享：

帶領全班檢視學習單答案，鼓勵學生互相分享自己的發現。

5'

25'

10'

學習單：

能正確寫出「學習單—糖的祕密」的正確答案，並訂正

活動二：台糖公司（1節）

引起動機

- 詢問學生家中所使用糖的包裝上公司名稱是什麼？（如：台糖、進口品牌等）
- 詢問學生家中使用的糖的種類（如：白糖、紅糖、冰糖、黑糖等）以及經常使用的場合或料理（如：煮湯、製作甜點、泡茶）。

5'

發展活動

1. 介紹台灣最大的製糖公司—台糖

播放影片：[台糖公司介紹](#)

討論台糖的歷史與台灣糖業的發展背景。

2. 介紹糖的種類與變化

引用書籍內容：

- 「甜滋滋的糖沒有告訴你的祕密」第6-10頁，介紹各種糖的分類與特性。
- 圖示或實物展示不同種類的糖（如：粗糖、冰糖、砂糖、果糖等）。

3. 介紹糖的妙用

引用書籍內容：

- 「甜滋滋的糖沒有告訴你的祕密」第18-19頁，介紹糖在生活中的其他用途（如：防腐、調味、製作糖漬食品等）。
- 提供一些日常應用的小故事或示例，如糖在醫療上的用途（快速補充能量）。

25'

歸納統整

1. 學生分享

請學生上台分享家中的糖使用情境，包括糖的種類、用途與相關應用。

2. 總結糖的常見種類

引導學生歸納以下幾種糖的分類：

- 白糖：最常見的烹飪用糖。
- 紅糖：未經精製，保留較多營養成分。
- 冰糖：結晶糖塊，適合泡茶或煮甜湯。
- 黑糖：風味濃郁，多用於製作甜品。
- 方糖：由白糖做成正方形的塊狀糖。

10'

活動三：一枝棒棒糖的誕生（1節）

引起動機

1. 問題引導

老師提問，激發學生好奇心：

- 「大家有沒有吃過棒棒糖？你最喜歡什麼口味呢？」
（鼓勵學生舉手分享，提到不同口味的棒棒糖如草莓、葡萄或特殊造型的棒棒糖，讓學生快速投入話題。）
- 「你們知道棒棒糖是怎麼做出來的嗎？」
（學生可能回答「用糖做的」，老師進一步引導：「那這些糖是怎麼變成我們手上的棒棒糖的？」）

15分

15分

10分

發展活動

1. 影片觀看與討論

- 影片一：介紹棒棒糖的製作過程（[影片連結](#)）。

<ul style="list-style-type: none"> ○ 重點內容：介紹棒棒糖的主要成分、加熱成型與包裝的流程。 • 影片二：糖果工廠 (影片連結)。 <ul style="list-style-type: none"> ○ 重點內容：展示不同種類糖果的製作過程及工廠機器的運作。 <p>2. 分組分享與討論</p> <ul style="list-style-type: none"> • 問題引導討論： <ol style="list-style-type: none"> 1. 糖果製作的主要流程有哪些？ <ul style="list-style-type: none"> ▪ 從原料準備到包裝的步驟。 2. 糖果的主要成分有哪些？ <ul style="list-style-type: none"> ▪ 如：糖、色素、香料、果汁等。 3. 你最喜歡哪一種糖果？為什麼？ <ul style="list-style-type: none"> ▪ 鼓勵學生分享記憶中的特別糖果經驗，並說明原因。 • 完成學習單： <ul style="list-style-type: none"> ○ 糖的祕密——一枝棒棒糖的誕生。 <p>歸納統整</p> <ul style="list-style-type: none"> • 課堂總結： <ul style="list-style-type: none"> ○ 老師總結棒棒糖的製作知識，並向學生提問以鞏固學習內容。 		<p>學習單： 完成「糖的祕密——一枝棒棒糖的誕生」</p>
<p>活動四：糖糖世界的國寶——巧克力（2節）</p> <p>第一節：影片觀看與討論</p> <p>引起動機活動</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 教師先向學生提問： <ul style="list-style-type: none"> ▪ 「你知道每天我們吃的巧克力是怎麼來的嗎？」 ▪ 「你覺得一顆巧克力需要經過哪些步驟才能到你手上？」 ▪ 「如果告訴你，製作一顆巧克力可能需要幾十道程序，你會不會想知道細節？」 <p>發展活動</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 逐步播放下列影片，讓學生了解巧克力的生產過程。 <ul style="list-style-type: none"> • 影片 1：原豆巧克力製作過程 https://youtu.be/96Bz-Tvzkzk • 影片 2：可可豆變巧克力 https://youtu.be/u64K-sxoliU • 影片 3：18度C巧克力 https://www.youtube.com/watch?v=jyiyTERmVh4 2. 繪本閱讀： 引導學生閱讀並討論《漫畫萬物由來-糖》的 p36-p37，重點放在巧克力來源和演變。 3. 小組討論： 分組討論影片與繪本內容，教師引導學生回答： <ul style="list-style-type: none"> • 可可豆如何變成巧克力？ • 不同巧克力的製作有什麼不同？ 	<p>5'</p> <p>30'</p> <p>5'</p>	

歸納統整

- 歸納巧克力製作流程

第二節：巧克力製作實作活動

引起動機

1. 提問啟發：

- 教師先向學生提問：
 - 「你最喜歡吃什麼口味的巧克力？是牛奶巧克力、苦甜巧克力，還是加了果乾和堅果的巧克力？」
 - 「你知道，巧克力其實可以很輕鬆地自己做嗎？」

發展活動

1. 教師講解：

使用影片 <https://www.youtube.com/watch?v=WmTul8jk7EI> 作為參考，詳細說明巧克力製作的步驟和技巧：

- **原料：**可可粉、奶粉、糖、其他配料（果乾、堅果等）。
- **工具：**攪拌碗、模具、加熱工具等。
- **流程：**原料混合、融化、攪拌、注入模具、冷卻成型。

2. 學生實作：

讓學生分組動手製作巧克力，每組負責一個步驟，完成後分享作品。

歸納統整

1. 成果回顧：

- 教師帶領學生回顧今天的製作過程，提問：
 - 「製作巧克力的每個步驟中，你覺得最有趣的是哪一部分？」
 - 「有沒有哪個步驟讓你覺得有挑戰性？」

2. 知識整合：

- 由教師引導學生總結製作巧克力的流程：
 - **原料準備 → 融化混合 → 倒模造型 → 冷卻成型**
- 再次強調每個步驟的關鍵技巧與注意事項，例如混合時要攪拌均勻、倒模時要排出氣泡等。

3. 分享創意：

- 各組分享巧克力的設計靈感與心得，讓學生學習彼此的創意。
- 教師可以總結說：「今天大家的巧克力都非常有特色，這不僅讓我們了解巧克力的製作過程，更看到大家在團隊合作中的創意和默契！」

4. 回家作業：

- 完成學習單「糖糖世界的國寶-巧克力」，並與家人分享。

5'

30'

5'

實作評量：
能參與巧克力的製作

學習單：
完成「糖糖世界的國寶-巧克力」

活動五：邪惡的糖糖

引起動機

■ 提問啟發：

- 「你最喜歡的甜食是什麼？」
- 「你覺得吃糖會對我們的身體有什麼影響？」
(能說出糖攝取過多可能造成的問題)

5'

發展活動

1. 糖糖的好朋友 1 號—肥胖

- **故事引入：**
 - 教師講述一個簡短的小故事：
 - 「有一顆叫『糖糖』的小糖粒，它總是喜歡躲在食物裡，讓人忍不住吃更多。可是吃太多糖糖，小朋友會發生什麼事呢？」
 - 問學生：「你們知道吃太多糖糖會怎樣嗎？」
- **閱讀內容：**《甜滋滋的糖沒有告訴你的祕密》p20-p21
- 用生動簡單的語言說明：
 - 「吃太多糖糖，身體會把多餘的糖變成脂肪，這樣就會變胖。」
- **互動提問：**
 - 「你最喜歡的甜食是什麼？你覺得它含糖量高不高？」
 - 教師用準備好的食物圖片（如巧克力、蛋糕、汽水）講解每種食品含有的糖分。

30'

2. 糖糖的好朋友 2 號—蛀牙

- **生活情境引導：**
 - 問學生：「你們有沒有吃過糖果後牙齒痛？為什麼會這樣？」
- **簡單解釋：**
 - 教師用《甜滋滋的糖沒有告訴你的祕密》p22-p23，說明糖分如何讓細菌在牙齒上製造酸，進而蛀牙。
 - 用動畫或圖片模擬糖分+細菌「攻擊牙齒」的過程，幫助學生理解。
- **問答互動：**
 - 「我們可以怎麼保護牙齒不被糖糖和細菌傷害呢？」
 - 簡單介紹正確刷牙習慣，或以遊戲的方式比賽誰能正確回答相關問題。

3. 糖糖搜查隊

- **活動名稱：**糖分大偵探
- **任務說明：**
 - 每組學生成為「糖分偵探隊」，幫忙找出日常食品中藏著的糖分！
 - 教師準備一些日常食品標籤（例如汽水、餅乾、乳酸菌飲料等），讓學生觀察和比一比每種食品的糖分含量。
- **比賽規則：**
 - 每組學生根據食品標籤記錄每份食品的糖分含量，找出「最高糖」和「最低糖」的食品。
- **分享與總結：**
 - 問學生：「哪種食物的糖分讓你最驚訝？」
 - 教師總結：「糖糖常常藏在看起來很健康的食品裡，所以我們一定要學會看標籤！」

4. 糖有話要說

- **角色扮演遊戲：**
 - 依照《甜滋滋的糖沒有告訴你的祕密》裡的對話進行角色扮演。

<ul style="list-style-type: none"> ● 學生小組創意活動： ○ 小組討論，完成句子： <ul style="list-style-type: none"> ▪ 「如果糖糖能說話，它會對你說什麼？」 ▪ 各組分享自己的想法，例如：「我是糖糖，吃少一點，我就不會讓你生病！」 <hr/> <p>歸納統整</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 教師用簡單的口語總結： <ul style="list-style-type: none"> ▪ 「糖糖很好吃，但吃太多會讓我們生病，所以我們要控制吃糖的量！」 ▪ 提醒學生養成好習慣，例如少喝含糖飲料、每天刷牙保護牙齒。 	5'	
--	----	--

參考資料：(若有請列出)

學生回饋	教師省思
<ol style="list-style-type: none"> 1. 學生對這個單元的投入度很高，尤其是自己動手製作巧克力，不但能自己食用，而且還能分享給家人。 2. 學生表示以前只看過白砂糖，不知道原來甘蔗可以變出這麼多種糖，透過實驗觀察冰糖、黑糖和砂糖的差異很有趣。 3 在討論糖的加工流程時，學生對「工廠如何把甘蔗汁變乾淨」的過程感到好奇，對於未來可能有的食品加工實作充滿期待。 4 有學生回饋說，在計算含糖飲料的分量後，驚覺每天吃進去的糖遠超過身體負擔，表示以後買飲料會更注意標示。 	<p>教學成效：糖是極佳的教學切入點，能成功引起低中年級學生的學習動機。學生能準確辨識出「製糖業」是將農業原料（一級）轉化為生活用品（二級）的過程，達成單元目標。</p> <p>跨領域統整：本單元不僅教導產業知識，更融合了社會科的產業史、自然科的性狀觀察，以及健體科的營養教育。未來可以考慮增加更具體的「減糖實驗」，讓學生更有感。</p> <p>教學調整：在講解製糖歷史與糖廠運作時，部分機械流程較為繁瑣，未來可加強運用 3D 動畫或互動式多媒體工具，讓學生更能直觀地理解大規模製造業的生產線運作。</p>

糖從哪裡來

★請寫出能製造糖的原料：

(.....)、(.....)、(.....)、(.....)

★請填入各圖片所代表的製程名稱：

細裂 · 壓榨 · 沉澱 · 濃縮 · 結晶 · 糖



(.....)



(.....)



(.....)



(.....)



(.....)



(.....)



產業教育學習單一單元二

糖的祕密——一枝棒棒糖的誕生

★請寫出製造棒棒糖的原料：

★請寫出製造棒棒糖的步驟：

★請畫出你自己設計的棒棒糖樣式及包裝，記得寫上口味：

糖的祕密—糖糖世界的國寶-巧克力

★請回答下列問題：

1. 可可豆的來源

→ 可可豆的原產地是哪裡？

→ 可可豆是如何傳播到世界其他地區的？

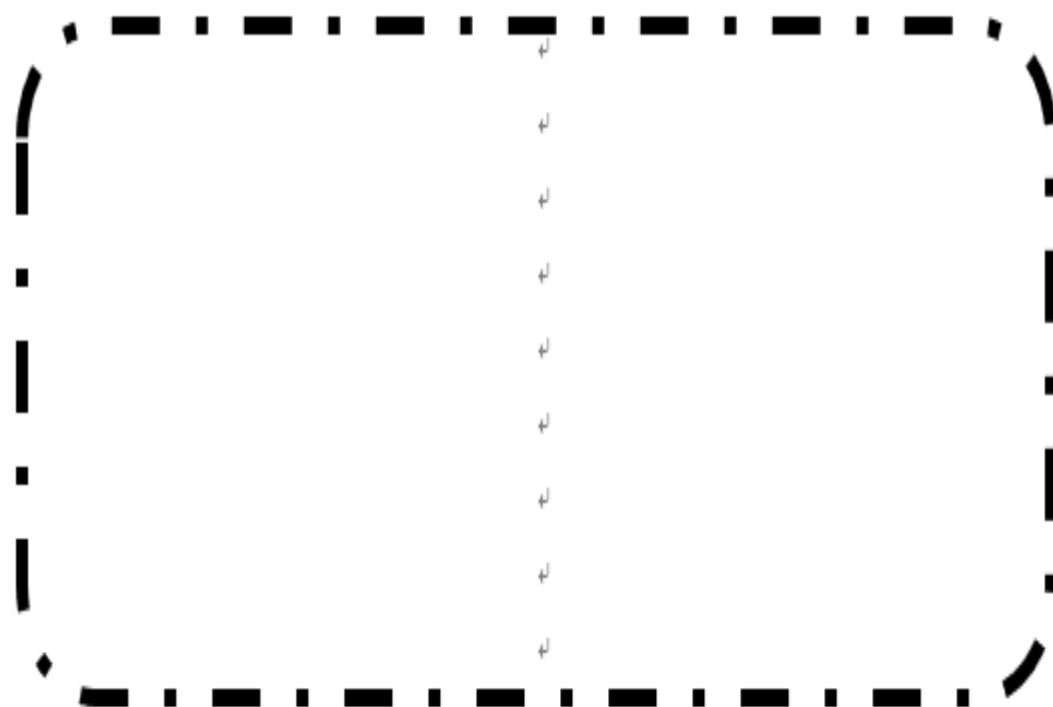
2. 可可豆變巧克力的過程

→ 可可豆在變成巧克力前，經歷了哪些主要步驟？

3. 巧克力的歷史演變

→ 巧克力剛被發現時是什麼形式？現代巧克力與過去有什麼不同？

★請把你做出來的巧克力拍照並貼在下方



附錄(單元二) 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) 能正確辨識常見糖類的性狀差異，並能具體說明甘蔗從「採收、壓榨、清淨、蒸發、結晶」到成品產出的二級產業加工邏輯			
評量標準					
主題		A 優秀	B 良好	C 基礎	D 落後
糖的祕密	表現描述	能精確區分各種糖類(白糖、冰糖、黑糖)的特徵，並能邏輯清晰、完整地口述或繪製出製糖的完整流程，理解加工對產品質感的影響	能正確辨識常見糖類，並能按順序描述出甘蔗加工成糖的主要流程，理解其屬於製造業的範疇。	在引導下能分辨不同糖類的外觀，並能初步指出製糖的基本步驟(如：壓榨甘蔗汁、煮糖)。	對糖類來源與加工流程概念不清，無法區分原料與成品，或學習任務完成度嚴重不足
	評分指引	1. 學習單 2-1 (糖的種類)觀察紀錄詳盡且分類完全正確。 2. 學習單 2-2 (製糖流程)步驟排序完全正確，並能主動說明如「壓榨」或「結晶」等關鍵環節的作用。 3. 能說出製糖業如何將「農產品」轉化為「高價值商品」的概念	1. 學習單 2-1 的糖類特性辨識正確率達 80% 以上。 2. 學習單 2-2 的製糖流程排序正確，雖在細節說明(如清淨與蒸發的區別)略有模糊，但整體邏輯正確。 3. 能正確連結甘蔗是原料、糖是成品的對應關係。	1. 學習單 2-1 的分類在教師提示下能達成基本正確。 2. 學習單 2-2 的流程排序部分正確(至少能掌握頭尾：甘蔗進場與糖產出)。 3. 需透過參考課本或影片截圖，方能完成學習單的填寫。	1. 無法辨識不同糖類的差異或來源。 2. 學習單 2-2 流程排序混亂，經引導後仍無法理解加工製造的先後順序。 3. 學習單缺漏或未達 60% 的完成度。
評量工具	學習單				
分數轉換	90-100	80-89	70-79	60-69	

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)。

教學單元設計格式

第三單元鹽的魔力—食品及飼品製造業

一、教學設計理念

從生活微觀到產業宏觀：鹽在餐桌上隨處可見，透過觀察海鹽、岩鹽等不同性狀，讓學生從微小的物質出發，進而理解背後龐大的採收與製造體系。

產業轉型與創新的啟蒙：透過介紹「台塩生技」的案例，引導四年級學生思考傳統製造業（二級產業）如何透過科技研發，轉型為高附加價值的生技產業。這不僅是產業知識的傳遞，更是創新思維的啟發。

跨時空的產業視野：課程設計不僅包含本土的台南曬鹽史，更拓展至世界最古老的奧地利哈斯塔特岩鹽礦坑。透過對比「曬鹽」與「採礦」，讓學生理解地理環境如何決定產業型態，落實社會科與自然科的跨領域整合。

二、教學單元設計

主題	產業搜查線	設計者	劉語欣、蔡怡婷
實施年級	四年級	總節數	共 6 節，240 分鐘
單元名稱	第三單元 鹽的魔力—食品及飼品製造業		
設計依據			
學習表現	社會 1a-II-2 分辨社會事物的類別或先後順序。 自然 ai-II-2 透過探討自然與物質世界的規律性，感受發現的樂趣。 國語 2-II-2 運用當詞語、正確語法表達想法 藝術 3-II-1 能樂於參與各類藝術活動，探索自己的藝術興趣與能力，並展現欣賞禮儀。	核心素養	國-E-A2 透過國語文學習，掌握文本要旨、發展學習及解決問題策略、初探邏輯思維，並透過體驗與實踐，處理日常生活問題。 國-E-B1 理解與運用國語文在日常生活中學習體察他人的感受，並給予適當的回應，以達成溝通及互動的目標。 國-E-B2 理解網際網路和資訊科技對學習的重要性，藉以擴展語文學習的範疇，並培養審慎使用各類資訊的能力。 國-E-B3 運用多重感官感受文藝之美，體驗生活中的美感事物，並發展藝文創作與欣賞的基本素養。 國-E-C2 與他人互動時，能適切運用語文能力表達個人想法，理解與包容不同意見，樂於參與學校及社區活動，體會團隊合作的重要性。 社-E-A2 敏覺居住地方的社會、自然與人文環境變遷，關注生活問題及其影響，並思考解決方法。
	學習重點		綜合 Bc-II-1 各類資源的分析與判讀。 資議 T-II-2 網路服務工具的基本操作。 視 A-II-2 自然物與人造物藝術作品與藝術家 視 P-II-2 藝術蒐藏、生活實作、環境布置。 社會 Cb-II-1 居住地方不同時代的重要人物、事件與文物古蹟，可以反映當地的歷史變遷。 綜合 Aa-II-1 自己能做的事。

			<p>社-E-C1 培養良好的生活習慣，理解並遵守社會規範，參與公共事務，養成社會責任感，尊重並維護自己和他人的人權，關懷自然環境與活動，關懷自然生態與人類永續發展，而展現知善、樂善與行善的品德。</p> <p>社-E-C2 建立良好的人際互動關係，養成尊重差異、關懷他人及團隊合作的態度。</p> <p>綜-E-A2 探索學習方法，培養思考能力與自律負責的態度，並透過體驗與實踐解決日常生活問題。</p> <p>綜-E-B1 覺察自己的人際溝通方式，學習合宜的互動與溝通技巧，培養同理心，並應用於日常生活。</p> <p>綜-E-B2 蒐集與應用資源，理解各類媒體內容的意義與影響，用以處理日常生活問題。</p> <p>綜-E-B3 覺察生活美感的多樣性，培養生活環境中的美感體驗，增進生活的豐富性與創意表現。</p> <p>藝-E-B3 善用多元感官，察覺感知藝術與生活的關聯，以豐富美感經驗。</p>
議題融入	學習主題	鹽的魔力—食品及飼品製造業	
	實質內涵	資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 涯 E9 認識不同類型工作/教育環境。 閱 E5 發展檢索資訊、獲得資訊、整合資訊的數位閱讀能力。 戶 E7 參加學校校外教學活動，認識地方環境，如生態、環保、地質、文化等的戶外學習。	
與其他領域/科目的連結	社會、自然、藝術與人文、綜合		
教材來源	繪本 3：亮晶晶的鹽沒有告訴你的祕密 繪本 4：鹽山 繪本 5：漫畫萬物由來—鹽		
教學設備/資源	繪本、學習單、網路影片、水彩、粉蠟筆、鹽、附蓋小玻璃瓶		
學生經驗	1. 已了解鹽為生活必需品		

<p>活動三：化危機為轉機—台灣鹽業（1節）</p> <p>一、引起動機:認識台鹽實業公司</p> <p>https://www.tybio.com.tw/taiyen/tw/about 介紹台鹽公司業務，並請學生分享對台鹽產品之理解。</p> <p>二、發展活動</p> <p>1. 危機就是轉機:企業轉型-台塩生技公司</p> <p>教師介紹台塩生技公司的背景，說明其如何從傳統製鹽產業轉型，面對市場挑戰，發展創新產品。</p> <p>2. 問題引導：</p> <p>你覺得傳統產業如何才能有新的發展機會？</p> <p>三、總結回饋</p> <p>1. 創新科技的鹽製品</p> <p>鼓勵學生發揮創意，想像未來鹽製品可能的應用，如智慧型鹽用品或環保相關產品。</p> <p>2. 分組討論並分享創意點子。</p>	<p>10分</p> <p>20分</p> <p>10分</p>	
<p>活動四：阿爾卑斯山採鹽去（1節）</p> <p>一、引起動機</p> <p>1. 採訪世界最古老的岩坑—奧地利哈斯塔特鹽坑 https://www.hallstatt.net/about-hallstatt/sehenswertes-en-US/familienerlebnis-salzwelten-en-US/ https://youtu.be/xwu2y-1HybM</p> <p>2. 教師說明影片中岩鹽採收過程。</p> <p>二、發展活動</p> <p>1. 海鹽和岩鹽的差別：</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 問學生：「海鹽和岩鹽有什麼不一樣？」 ○ 引導學生了解： <ul style="list-style-type: none"> ▪ 海鹽：由海水蒸發製成，顆粒細，含微量礦物質。 ▪ 岩鹽：來自地下岩層或古代鹽湖，經開採和處理，顆粒較粗。 <p>2. 經驗分享：</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 問學生：「你吃過岩鹽嗎？什麼時候用到的？」 	<p>15分</p> <p>15分</p>	

<ul style="list-style-type: none"> ○ 鼓勵學生說出生活中見到的鹽，例如：岩鹽燈、烹飪用鹽。 <p>3. 延伸討論：哪裡產岩鹽？</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 問學生：「你知道哪些地方也有產岩鹽嗎？」 ○ 教師補充資訊： <ul style="list-style-type: none"> ▪ 台灣如鹽山（主要為觀光鹽田）。 ▪ 國外：喜馬拉雅山岩鹽很有名。 <p>三、總結回饋</p> <p>1. 小組分享討論成果：</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 每組上網搜索，分享自己家中食用鹽品牌與種類 ○ 各組展示更多岩鹽或海鹽的圖片。 <p>2. 課程銜接：</p> <p>各組搜索鹽的相關藝術品，並分享。</p> <p>教師展示下次鹽罐製作照片。</p>		
<p>活動五：彩鹽瓶創作（2節）</p> <p>一、引起動機</p> <p>教師展示彩鹽瓶實體，引起學生製作興趣。</p> <p>二、發展活動</p> <p>1. 影片觀看：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 動手做做看—以水彩或粉蠟筆為鹽上色，創作彩鹽瓶 ■ https://youtu.be/Hg_jCc8h0cU8 ■ https://youtu.be/ocMgSnuXvs4 ■ https://www.youtube.com/watch?v=X16ZU6UBDhw <p>2. 教師操作講解製作流程：</p> <p>準備材料：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 鹽 • 彩色蠟筆 • 玻璃瓶或透明塑膠瓶 • 湯匙或漏斗 <p>製作彩鹽：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 將鹽倒在紙上或托盤上 • 用粉筆在鹽上來回摩擦，使其染色（或將鹽與食用色素混合） • 讓彩鹽乾燥幾分鐘 <p>裝飾瓶子：</p>	<p>5分</p> <p>15分</p> <p>10分</p>	<p>實作評量： 能完成彩鹽瓶的製作</p>

<ul style="list-style-type: none"> • 用湯匙或漏斗將不同顏色的彩鹽分層倒入瓶中 • 可用竹籤輕輕攪動，創造漸層或波浪效果 <p>封口與美化：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 蓋上瓶蓋，可用膠水固定 • 可加絲帶、貼紙等裝飾 <p>3. 學生實作與作品分享討論</p>	50 分	
---	---------	--

參考資料：(若有請列出)

學生回饋	教師省思
<p>1. 學生能了解日常生活中接觸到的鹽產品，並且能發現彩鹽罐結合鹽產業與藝術領域，了解傳統產業有無限創新可能。</p> <p>2. 學生回饋表示：「以前以為鹽就是鹹鹹的粉末，沒想到還有像寶石一樣的岩鹽，而且竟然是從地底下挖出來的！」對於鹽的來源多樣性感到驚艷。</p> <p>3. 在討論台塩轉型時，有學生提到：「沒想到賣鹽的公司也可以做保養品和牙膏，我覺得傳統產業只要肯動腦筋，就不會被淘汰。」展現出對企業創新價值的理解。</p>	<p>1. 透過影片帶領學生「採訪」台南鹽田與奧地利礦坑，成功克服了時空限制，讓學生對二級產業的「原料取得」有深刻印象。特別是在解釋「海鹽與岩鹽的差別」時，結合感官觀察讓抽象的自然知識變得具體可感。</p> <p>2. 本單元成功結合了社會（產業史）、自然（性狀觀察）與藝術（美感體驗）。透過「危機就是轉機」的討論，強化了國語文表達與邏輯思維，證明主題式教學能有效提升學生的素養遷移能力。</p> <p>3. 在介紹「企業轉型」與「生技」概念時，對部分四年級學生來說仍較為抽象。未來可考慮安排實際的產品包裝觀察，或邀請在地產業人員進行線上分享，讓「傳統產業如何創新」的討論更貼近學生的生命經驗。</p>

鹽的種類

一、連連看：

鹽的種類	特點
粗鹽	細顆粒，日常烹調常用
精鹽	大顆粒，常用於醃製
玫瑰鹽	具有特殊顏色，可用於高級料理

二、請寫出5種鹽的用處。

(1) _____ (2) _____

(3) _____ (4) _____

(5) _____

三、老師準備了不同種類的鹽，請觀察、觸摸後，完成下表。

鹽的種類	顆粒大小(大/中/小)	顏色
粗鹽		
精鹽		
玫瑰鹽		

四、思考問題：如果世界上沒有鹽，會發生什麼事情？

↓

.....

五、請你和家人一起觀察家中使用鹽的場景，並將發現記錄下來，下堂課與同學分享。

.....

附錄(單元三) 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) 學生能準確區分海鹽與岩鹽的自然來源與加工流程，並能結合「企業轉型」概念，設計出具備功能性與市場邏輯的鹽類創新產品			
評量標準					
主題		A 優秀	B 良好	C 基礎	D 落後
鹽的 魔力	表現描述	對鹽類特性掌握精確，能深刻連結地理環境與產業型態	能正確分辨不同鹽類的來源，理解傳統產業轉型的必要性	在提示下能完成產業分類	無法辨識鹽的來源，對產業加工邏輯缺乏基本認識，學習單內容嚴重缺漏
	評分指引	準確區分海鹽（海水、日曬）與岩鹽（礦床、開採）的生成邏輯，正確率 100% 。	關於產地、外觀與加工方式的描述大致正確，正確率達 80% 以上	正確率達 60%-79% ，對岩鹽的採收過程（地下水注入或直接挖掘）可能描述較簡略。	正確率低於 60% ，無法正確配對海鹽與岩鹽的生產環境
	評量工具	學習單			
	分數轉換	90-100	80-89	70-79	60-69

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)。

教學單元設計格式

第四單元 米食&麵食大集合—食品及飼品製造業

一、教學設計理念

本單元旨在深化學生對「食品製造業」多樣性的認識，設計重點如下：

原料的多樣轉化：延續前兩單元的「糖」與「鹽」，本單元帶領學生探索「米」與「麥」如何透過不同的加工方式，演變成台灣多元的米麵食文化。

在地產業鏈的連結：特別設計參訪南崗工業區的「中農粉絲」，讓二級產業的學習不再只是課本圖像，而是真實的工廠流水線、機器運作聲與產業實際樣貌，落實「生活即學習」。

職人精神與品牌價值：透過「微熱山丘」與「中農粉絲」的案例，引導學生思考原料選用、加工品質與在地品牌經營的重要性，提升對家鄉產業的自豪感。

二、教學單元設計

主題	產業搜查線		設計者	劉語欣、蔡怡婷	
實施年級	四年級		總節數	共 7 節，280 分鐘	
單元名稱	第四單元 米食&麵食大集合—食品及飼品製造業				
設計依據					
學習重點	學習表現	社會 1a-II-2 分辨社會事物的類別或先後順序。 綜合 1c-II-1 覺察工作的意義與重要性。 綜合 1a-II-1 展現自己能力、興趣與長處，並表達自己的想法和感受。		核心素養	國-E-A2 透過國語文學習，掌握文本要旨、發展學習及解決問題策略、初探邏輯思維，並透過體驗與實踐，處理日常生活問題。 國-E-B1 理解與運用國語文在日常生活學習體察他人的感受，並給予適當的回應，以達成溝通及互動的目標。 國-E-B2 理解網際網路和資訊科技對學習的重要性，藉以擴展語文學習的範疇，並培養審慎使用各類資訊的能力。 國-E-C2 與他人互動時，能適切運用語文能力表達個人想法，理解與包容不同意見，樂於參與學校及社區活動，體會團隊合作的重要性。
	學習內容	綜合 Bc-II-1 各類資源的分析與判讀。 資議 T-II-2 網路服務工具的基本操作。 社會 Ad-II-1 個人透過參與各行各業的經濟活動，與他人形成分工合作的關係。 社會 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			社-E-A2 敏覺居住地方的社會、自然與人文環境變遷，關注生活問題及其影響，並思考解決

			<p>方法。</p> <p>社-E-C1 培養良好的生活習慣，理解並遵守社會規範，參與公共事務，養成社會責任感，尊重並維護自己和他人的人權，關懷自然環境與活動，關懷自然生態與人類永續發展，而展現知善、樂善與行善的品德。</p> <p>社-E-C2 建立良好的人際互動關係，養成尊重差異、關懷他人及團隊合作的態度。</p> <p>綜-E-A2 探索學習方法，培養思考能力與自律負責的態度，並透過體驗與實踐解決日常生活問題。</p> <p>綜-E-B1 覺察自己的人際溝通方式，學習合宜的互動與溝通技巧，培養同理心，並應用於日常生活。</p> <p>綜-E-B2 蒐集與應用資源，理解各類媒體內容的意義與影響，用以處理日常生活問題。</p>
議題融入	學習主題	米食&麵食大集合—食品及飼品製造業	
	實質內涵	資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 閱 E5 發展檢索資訊、獲得資訊、整合資訊的數位閱讀能力。 涯 E9 認識不同類型工作/教育環境。	
與其他領域/科目的連結		國語、社會、自然、綜合	
教材來源		繪本 6:萬物由來--米 繪本 7:香噴噴的麵粉沒有告訴你的祕密 繪本 8:萬物由來—麵	
教學設備/資源		電視、繪本、網路、白飯、搗米飯用具、花生粉、糖粉	
學生經驗分析		<ol style="list-style-type: none"> 1. 學生皆有食用米食的經驗 2. 學生皆有食用麵食的經驗 3. 學生曾經繪製過閱讀心智圖 	
學習目標			

1. 能認識米食的種類
2. 能體會繪本中所描繪的美好滋味
3. 能了解麻糬的製作過程
4. 能認識麵粉的生產過程
5. 能認識麵粉的種類
6. 能對家鄉的麵食製造業有基本了解
7. 能了解鳳梨酥的製作流程
8. 能了解米粉的製作原料及流程
9. 能了解冬粉的製作原料及流程

教學活動設計

教學活動內容及實施方式

時間

評量方式

活動一：米食大集合（2節）

1. 繪本導讀與問題討論《繪本6:萬物由來--米》:

■ 隨堂提問：米食有哪些？

(能列舉幾種生活中常見的米食)



■ 繪本 6：P41

15
分

2. 米食製作過程討論與理解

米從哪裡來？

- 稻米的生長過程（插秧、收割、脫殼變成白米）
- 不同種類的米（白米、糯米、黑米等）

米可以做哪些食物？

- 主食：白飯、壽司、粥、粽子
- 點心：米糕、年糕、湯圓、米香
- 飲品：米漿、甜米酒

米食的製作步驟（以白飯為例）

- 洗米 → 浸泡 → 煮熟 → 悶蒸 → 食用

不同國家的米食文化(若有學生提及，可討論)

- 日本：壽司、飯糰
- 泰國：泰國香米、糯米飯
- 印度：咖哩飯、香料飯

3. 發表時間

25 分

40 分

<p>請學生分組並討論最喜歡的米食種類，並分析製作過程與美味原因。</p> <p>各組製作海報，並且以 3 分鐘上台發表</p>		
<p>活動二：米食製作（1 節）</p> <p>1. 影片觀看：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 日本搗麻糬秀 https://youtu.be/6Icp4Cv7CbQ ■ 手工麻糬製作 https://youtu.be/u2CdWykEMCU https://youtu.be/jTvDd2yuITw <p>2. 教師說明流程(事前準備蒸熟的糯米、搗米飯用具、花生粉、糖粉，並課堂說明流程)</p> <p>製作麻糬</p> <ul style="list-style-type: none"> • 方式 1：蒸煮法（適合安全考量） <ol style="list-style-type: none"> 1. 將糯米粉+水+糖混合成糊狀 2. 倒入耐熱容器，蒸約 15-20 分鐘至透明有彈性 3. 稍微放涼後，用手搓成小球 • 方式 2：微波法（快速簡單） <ol style="list-style-type: none"> 1. 糯米粉+水+糖攪拌均勻 2. 微波加熱 1-2 分鐘，取出攪拌，再加熱 1-2 分鐘至變黏稠 3. 放涼後揉捏成團 <p>3. 大家動手做麻糬</p> <p>包餡與塑形</p> <ul style="list-style-type: none"> • 撒玉米粉防止沾黏 • 取一小塊麻糬壓扁，放入餡料，包起來搓圓 <p>學生實作-品嚐與討論</p> <ul style="list-style-type: none"> • 讓學生試吃自己做的麻糬 • 討論不同的麻糬口味與變化（如日式大福、客家麻糬等） 	<p>5 分</p> <p>5 分</p> <p>10 分</p> <p>20 分</p>	

活動三：麵食大集合（1節）

1. 麵粉從哪裡來？（繪本 7：香噴噴的麵粉沒有告訴你的秘密） 10分

■ 繪本 7：P8-P9



麥子生長

- 麥子種在田裡，經過陽光和雨水長大

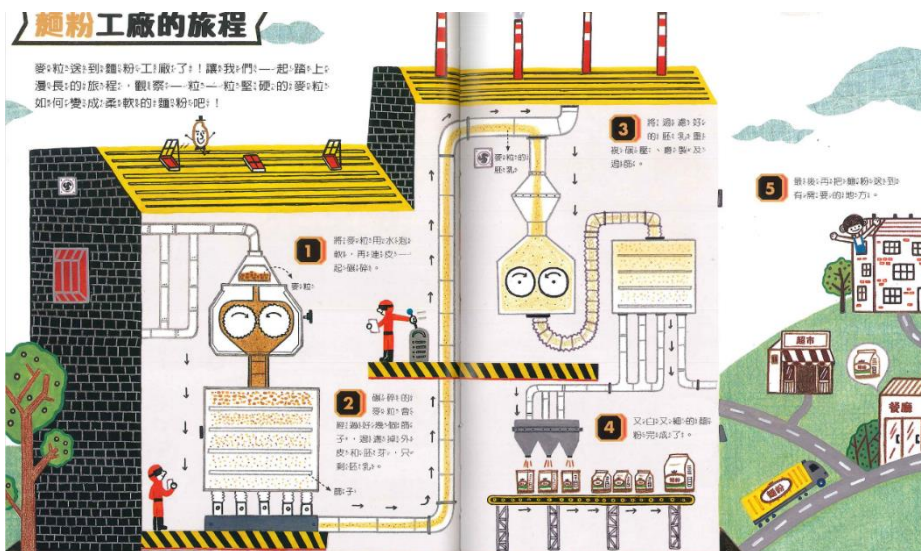
收割麥子

- 農夫在成熟後收割小麥

2. 麵粉工廠的旅程

■ 繪本 7：P10-P11

■ 隨堂提問：麵粉的原料是什麼？



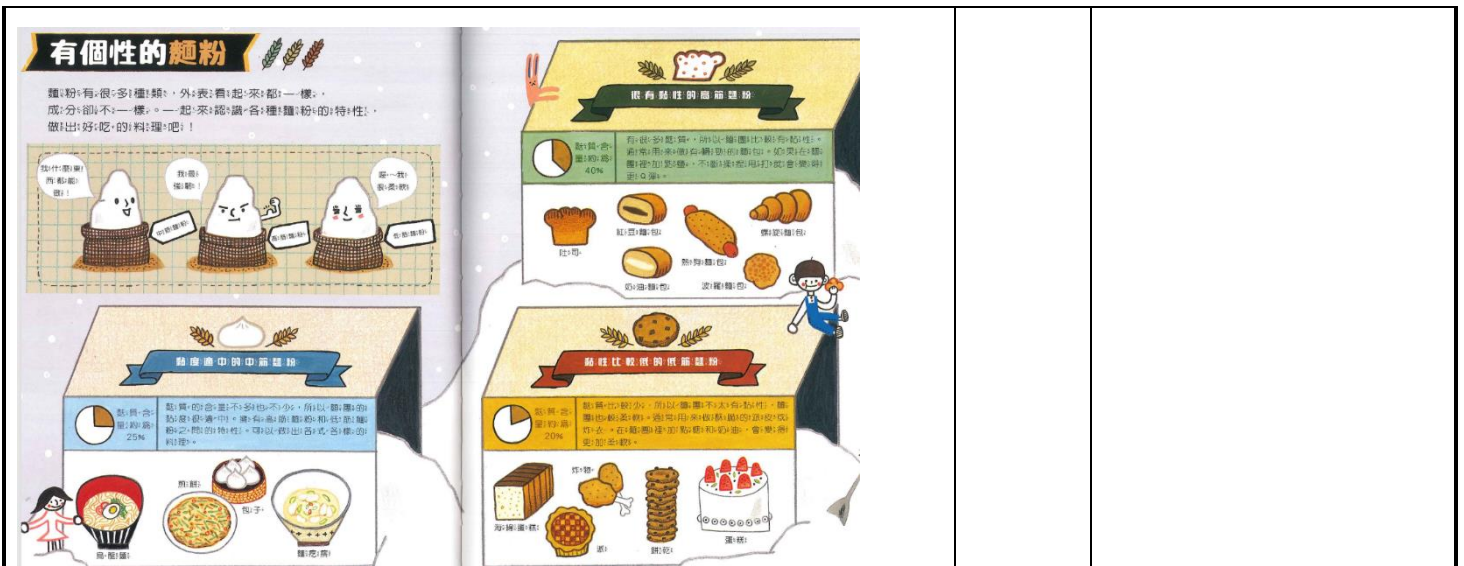
3. 有個性的麵粉

■ 繪本 7：P14-P15

■ 隨堂提問：生活中有那些常見的麵食？

10分

20分



介紹三種麵粉

- **高筋麵粉**：含較多蛋白質，筋性強，做出來的食物比較有彈性，例如麵包、饅頭、披薩。
- **中筋麵粉**：筋性適中，適合做包子、餃子皮、麵條等日常食物。
- **低筋麵粉**：筋性最少，做出來的食物比較鬆軟，適合蛋糕、餅乾、鬆餅等點心。

◎ 理解高中低筋三種麵粉差別

小實驗（簡單體驗）

- **觸摸感受**：讓學生摸不同麵粉，看看哪種最細緻、最粗糙。
- **加水測試**：把水加入不同麵粉中，揉一揉，看看哪種最有彈性（高筋的會較有韌性，低筋的較容易碎裂）。

學習單：
完成學習單「米食&麵食大集合」

活動四：山丘上的鳳梨傳奇—微熱山丘(1 節)

1. 問題引導（引起興趣）

- 你們吃過鳳梨酥嗎？什麼品牌最好吃？
- 為什麼微熱山丘的鳳梨酥這麼有名？

5 分

2. 介紹微熱山丘鳳梨酥的特色

那一口酸酸甜甜的滋味—微熱山丘成功的祕密

15 分

<https://www.sunnyhills.com.tw/story/zh-tw/>

- 餡料特別：使用「土鳳梨」，味道酸甜有纖維，和一般的冬瓜鳳梨餡不同。
- 餅皮獨特：奶油香濃、酥而不膩，與鳳梨餡完美搭配。
- 堅持品質：選用台灣本地食材，強調手工製作與健康。
- 創意行銷：店內提供免費試吃，讓客人親自體驗美味。

◎隨堂提問：能說出家鄉著名的麵粉製品—鳳梨酥的原料及製作過程

3. 討論與總結

- 為什麼堅持好食材能讓一個品牌成功？
- 如果要讓自己做的點心更特別，可以怎麼改變食材或口味？





15 分

活動五：校外參訪—中農粉絲（2 節）

1. 影片觀看

- 冬粉(粉絲)怎麼做出來的？
(隨堂提問：能說出冬粉的製作過程)
- <https://youtu.be/ih8-ZbAaf78>
- <https://youtu.be/luw8AzHAo10>

2. 中農粉絲工廠參訪

- 集合與導覽介紹 
 - 步行 5 分鐘抵達中農（中興農產公司）
 - 工作人員介紹公司歷史與產品（如粉絲、地瓜粉等）
- 粉絲製作過程參觀 
 - 原料介紹：了解粉絲的主要原料
 - 製作流程：從澱粉製作 → 和水攪拌 → 擠壓成絲 → 乾燥 → 包裝
 - 機器操作展示：觀看粉絲如何成型與烘乾
- 粉絲料理體驗 
 - 簡單示範如何泡發粉絲、烹煮粉絲湯或涼拌粉絲
 - 學生或參訪者可以試吃不同種類的粉絲
- 問答與紀念品 
 - 有獎徵答交流心得
 - 提供小包裝粉絲作為紀念品帶回家

15 分

65 分

參考資料：(若有請列出)

學生回饋

教師省思

1. 學生可了解米食和麵食的製作過程。從繪本、影片到實作，學到了很多關於米和麵粉的知識。發現不同種類的麵粉可以做出不同的食物，而且南投在地就有很多米麵食的優質廠商，也更珍惜每一餐的食物。
2. 學生在參訪後興奮表示：「原來我們每天吃的粉絲，在工廠裡是像銀色瀑布一樣掛著晾乾的！」對於自動化生產線印象深刻。
3. 有學生回饋：「以前覺得工業區很無聊，但參訪過微熱山丘後，發現原來做鳳梨酥也能這麼時尚、這麼受歡迎。」
4. 在製作米食的過程中，學生體會到從稻米到粿粉的辛苦，表示以後吃飯會更珍惜食物。

1. 米食與麵食類是孩子們常食用的主食，透過繪本的導讀與影片的觀看，再加上實作的課程，讓孩子能對這個產業有更進一步的認識。
2. 校外參訪的學習效果遠大於室內教學。學生對於工廠環境、原料存放、包裝物流的觀察非常細微，回教室後的討論熱度極高，建議未來可爭取更多在地企業合作。
3. 本單元成功串接了社會（產業發展）、綜合（參訪禮儀）與自然（原料特性）。但在米食製作環節，需注意班級經營，確保安全第一，並加強「加工科學」的說明。
4. 本校鄰近工業區，這是我們最大的教育優勢。未來可進一步引導學生探討工業區與社區共生、環境保護等更深層的社會議題。

米食&麵食大集合

一、麵粉小知識

請閱讀以下內容，並回答問題。

1. **高筋麵粉**：含較多蛋白質、筋性強，做出來的食物比較有彈性，例如：麵包、饅頭、披薩。

請舉出一種你吃過的食物：_____

2. **中筋麵粉**：筋性適中，適合做包子、餃子皮、麵條等日常食物。

→ 請舉出一種你吃過的食物：_____

3. **低筋麵粉**：筋性最少，做出來的食物比較鬆軟，適合蛋糕、餅乾、鬆餅等點心。

→ 你最喜歡的低筋麵粉製作的點心是什麼？_____

二、小小實驗

請和同學一起動手做以下實驗，並填寫你的觀察結果。

1. 觸摸感受

請觸摸三種不同的麵粉，試著感覺它們的細緻程度。

→ 哪一種麵粉最細緻？_____

→ 哪一種麵粉最粗糙？_____

2. 加水測試

請將適量的水加入不同的麵粉中，揉一揉，看看哪種最有彈性。

→ 哪一種麵粉加水後最有彈性？_____

→ 哪一種麵粉加水後最容易碎裂？_____

三、想一想

1. 如果你要做餅乾，應該選用哪種麵粉？_____

2. 為什麼麵包會比較有彈性？_____

附錄(單元四) 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) 學生能正確分類米食與麵食產品，詳實記錄中農粉絲工廠的生產流程(原料→加工→成品)，並能具體分析在地品牌(如微熱山丘)的核心競爭優勢			
評量標準					
主題		A 優秀	B 良好	C 基礎	D 落後
米食 &麵食大 集合	表現 描述	能完美區分原料來源，對工廠參訪紀錄詳盡且具邏輯，能深刻總結出二級產業品牌成功的關鍵點	能正確辨別大部分米麵製品，理解工廠生產的主要流程，並能完成內容充實的參訪紀錄	在提示下能區分常見米麵食，並能在參訪過程中記錄下基本的觀察印象	對米麵食來源分辨不清，參訪過程參與度低，無法描述工廠運作的基本概念
	評分 指引	1. 學習單(米/麵食分類): 分類完全正確，並能主動補充生活中少見的加工品。 2. 參訪學習單: 能詳細畫出或寫出工廠生產線 3 個以上的關鍵環節(如壓擠、冷凍、乾燥)，內容完全對應參訪所見。	1. 學習單(米/麵食分類): 正確率達 80% 以上。 2. 參訪學習單: 能正確描述工廠參訪的主要收穫，雖然細節描述較少，但能掌握生產流程的先後順序(原料到包裝)	1. 學習單(米/麵食分類): 正確率達 60%-79%，對某些複合式產品(如米粉)可能需要老師解說。 2. 參訪學習單: 記錄較為簡略(如: 工廠很大、產品很多)，需透過老師提問引導方能寫出具體流程	1. 學習單(米/麵食分類): 正確率低於 60%。 2. 參訪學習單: 內容極少或完全未填寫，無法辨識中農粉絲或微熱山丘的產業類別
	評量 工具	學習單			
	分數 轉換	90-100	80-89	70-79	60-69

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)。

教學單元設計格式

第五單元 襪子嘉年華會—成衣及服飾品製造業

一、教學設計理念

- 1.從穿著到製造：襪子是學生每天穿戴的民生必需品，透過本單元將「穿著經驗」轉化為「產業知識」，讓學生了解一雙襪子背後繁瑣的自動化與半自動化製程。
- 2.在地產業群聚的認識：介紹台灣著名的「襪子故鄉」，讓學生理解地理環境與歷史背景如何孕育出特定的產業聚落，強化對鄉土產業鏈的認同感。
- 3.材質與功能的連結：透過感官觀察與比較，讓學生理解製造業如何根據使用者需求（如除臭、運動、保暖）選擇不同原料，展現二級產業「機能化」的一面。

二、教學單元設計

主題	產業搜查線	設計者	劉語欣
實施年級	四年級	總節數	共 8 節，320 分鐘
單元名稱	第五單元 襪子嘉年華會—成衣及服飾品製造業		
設計依據			
學習重點	學習表現	社會 1a-II-2 分辨社會事物的類別或先後順序。 綜合 1c-II-1 覺察工作的意義與重要性。 綜合 1a-II-1 展現自己能力、興趣與長處，並表達自己的想法和感受。 資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題	核心素養
	學習內容	綜合 Bc-II-1 各類資源的分析與判讀。 資議 T-II-2 網路服務工具的基本操作。 視 A-II-2 自然物與人造物藝術作品與藝術家	
		國-E-A2 透過國語文學習，掌握文本要旨、發展學習及解決問題策略、初探邏輯思維，並透過體驗與實踐，處理日常生活問題。 國-E-B1 理解與運用國語文在日常生活學習體察他人的感受，並給予適當的回應，以達成溝通及互動的目標。 國-E-B2 理解網際網路和資訊科技對學習的重要性，藉以擴展語文學習的範疇，並培養審慎使用各類資訊的能力。 國-E-B3 運用多重感官感受文藝之美，體驗生活中的美感事物，並發展藝文創作與欣賞的基本素養。 國-E-C2 與他人互動時，能適切運用語文能力表達個人想法，理解與包容不同意見，樂於參與學校及社區活動，體會團隊合作的重要性。 社-E-A2	


			<p>敏覺居住地方的社會、自然與人文環境變遷，關注生活問題及其影響，並思考解決方法。</p> <p>社-E-C1 培養良好的生活習慣，理解並遵守社會規範，參與公共事務，養成社會責任感，尊重並維護自己和他人的人權，關懷自然環境與活動，關懷自然生態與人類永續發展，而展現知善、樂善與行善的品德。</p> <p>社-E-C2 建立良好的人際互動關係，養成尊重差異、關懷他人及團隊合作的態度。</p> <p>綜-E-A2 探索學習方法，培養思考能力與自律負責的態度，並透過體驗與實踐解決日常生活問題。</p> <p>綜-E-B1 覺察自己的人際溝通方式，學習合宜的互動與溝通技巧，培養同理心，並應用於日常生活。</p> <p>綜-E-B2 蒐集與應用資源，理解各類媒體內容的意義與影響，用以處理日常生活問題。</p> <p>綜-E-B3 覺察生活美感的多樣性，培養生活環境中的美感體驗，增進生活的豐富性與創意表現。</p> <p>藝-E-B3 善用多元感官，察覺感知藝術與生活的關聯，以豐富美感經驗。</p>
議題融入	學習主題	襪子嘉年華會—成衣及服飾品製造業	
	實質內涵	<p>資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。</p> <p>涯 E9 認識不同類型工作/教育環境。</p> <p>閱 E5 發展檢索資訊、獲得資訊、整合資訊的數位閱讀能力。</p> <p>戶 E7 參加學校校外教學活動，認識地方環境，如生態、環保、地質、文化等的戶外學習。</p>	
與其他領域/科目的連結	國語、社會、自然、綜合、藝術與人文		

教材來源	自編 網路資源
教學設備/資源	各式襪子、舊襪子、針線、彩繪用具、圖畫紙
學生經驗分析	1. 了解襪子為生活必需品 2. 對襪子的種類有基本的認識

學習目標

1. 能認識襪子的種類
2. 能了解襪子的材質差異
3. 能認識台灣的織襪產業
4. 能了解產業再造的意義與方式
5. 能了解襪子的製作方式
6. 能動手設計一雙襪子
7. 能利用襪子創作襪子娃娃
8. 能對襪子的製作及運用有更深刻的了解能了解糖的重要性及對人體健康的影響。

教學活動設計

教學活動內容及實施方式	時間	評量方式
<p>活動一 襪子博物館(1節)</p> <p>1. 教師講解與討論：</p> <p>■ 討論襪子的種類</p> <p style="text-align: center;">襪子長度名稱 來源 DKGP</p>  <p>■ 討論襪子的功能</p>  <p>https://www.victorsport.com.tw/news/17390</p> 	<p>15 分</p> <p>15 分</p>	
<p>2. 綜合歸納與討論</p> <p>■ 學生分享穿襪子的經驗與感受</p>	10 分	

<p>活動二 台灣織襪產業 (1 節)</p> <p>1. 影片觀看：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 織襪故鄉 社頭拚重生 https://youtu.be/chIWMkJmtMg https://youtu.be/GVt8aTVXzlo?si=m1pkGj2C5jdBW_Pc ■ 千萬投資自動化 製襪走出夕陽產業 https://youtu.be/E3bhTk8mEmA ■ 襪子產業”的復興路 樂活襪之鄉 https://youtu.be/zWGDxHt31v4 <p>2. 隨堂提問：襪子產業主要在哪個區域？</p> <p>3. 綜合歸納與討論</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 當襪子產業遇到困境時，他們做了哪些改變突破困難？ 	<p>10 分</p> <p>10 分</p> <p>10 分</p> <p>10 分</p>	
<p>活動三 一雙襪子的誕生 (3 節)</p> <p>1. 影片觀看與討論：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 襪子的製作過程 https://youtu.be/CcfQHyTvNzM ■ 隨堂提問：請說出影片中襪子的製作流程 <p>2. 創意襪子設計與彩繪</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 畫出自己的夢想襪子 〈學習單 5-3〉 <p>3. 襪子娃娃製作</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 教學影片： 小人偶娃娃 https://youtu.be/eA3s_CHD1_o 小貓咪娃娃 Gatinho super fofo feito com meias, ficou incrível ■ 材料準備：舊襪子、針線、棉花 ■ 學生實作(能完成襪子娃娃的製作) <p>4. 作品分享與討論</p>	<p>10 分</p> <p>10 分</p> <p>30 分</p> <p>5 分</p> <p>5 分</p> <p>50 分</p> <p>10 分</p>	<p>學習單 完成學習單「襪子 設計大賽」</p>

<p>活動四 襪子工廠參訪(3 節)</p> <p>1. 行前教育:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 行程簡介 ■ 參訪學習重點說明 閱讀學習單 5-4 <p>2. 參訪社頭鄉樂活觀光襪廠 https://www.loho.com.tw/</p>	<p>10 分</p> <p>10 分</p> <p>100 分</p>	<p>學習單： 閱讀「襪子博物館參訪簡介」</p>
<p>參考資料：(若有請列出)</p>		
<p>學生回饋</p>	<p>教師省思</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ■ 襪子可以保護我們的腳，襪子很重要。 ■ 原來襪子的種類有這麼多。 ■ 下次我要去參加社頭襪子節。 ■ 學生看到自動化織襪機影片時回饋：「本來以為襪子是手織的，沒想到機器跑這麼快，一下子就織好一隻，科技真的好厲害！」 ■ 有學生分享：「以前買襪子只看圖案，現在知道要看成分標示，才知道哪一種穿起來比較透氣。」 ■ 在設計夢想襪子時，學生表現出極大的興趣，並嘗試在設計中加入「發光」或「自動按摩」等創意功能 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 襪子是生活的必需品，本校鄰近襪子之鄉——社頭，透過到社頭的襪子工廠實際參訪，讓孩子對襪子產業能有更深入的了解。 2. 襪子產業面臨國際競爭與自動化轉型，對四年級學生來說稍顯沉重，但透過介紹觀光工廠（如樂活襪之鄉）的經營模式，能讓學生看見產業轉型的活路。 3. 本單元與前幾個單元的「糖、鹽、米麵」共同構成了完整的二級產業圖譜，學生已能熟練地套用「原料→加工→成品」的邏輯 	

年 班 號 姓名：



產業教育學習單一單元五(3)

襪子設計大賽

A large, rounded rectangular area with a blue border, intended for drawing or writing. Inside this area, there is a vertical line of 13 small, faint rabbit icons, each with a small 't' above it, serving as a guide for the sock design.



產業教育學習單一單元五(4)

<襪子博物館參訪簡介>



1 影片介紹

樂活觀光襪廠影片介紹，有豐富的製襪故事



2 紗線實驗室

各式襪子原料介紹&竹炭通電實驗



3 社團3多

芭樂多 襪子多 董事長多



4 古老機台展示

文化資產再活化 手搖織襪機體驗



5 翻襪體驗

體驗襪子半成品翻面遊戲



6 最新機台展示

義大利進口織襪機 搶先曝光



7 訂標機介紹

一拉即開獨家專利 榮獲國家發明創作獎



8 襪子娃娃DIY

大朋友小朋友團體遊客都最愛體驗的活動



9 樂活商品部

樂活商品部有多種商品等你開心來尋寶



附錄(單元五) 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) 學生能正確說明襪子的產製流程與產業特色，並能運用對材質與功能的理解，設計出一款兼具美感與實用機能的創意襪子			
評量標準					
主題		A 優秀	B 良好	C 基礎	D 落後
襪子 嘉年華會	表現 描述	能精確描述織襪產業的特性與核心流程，創意設計能結合具體的機能需求(如：運動防護、特殊材質)	能正確辨識襪子的製造步驟，並能完成符合邏輯且視覺清晰的襪子圖案設計。	在提示下能指出製襪的主要環節，並能參考範例完成基礎的配色或圖案發想。	無法理解襪子的製造過程，對於產業知識缺乏認識，學習單填寫缺漏嚴重
	評分 指引	1. 學習單(織襪流程)：能準確排列出織造、縫合、定型、包裝等順序，正確率 100%。 2. 創意設計單：設計圖精美且具備細節，能清楚標註出該設計的「特殊機能」或「解決了什麼生活問題」，展現高度原創性。	1. 學習單(織襪流程)：正確率達 80% 以上，能大致說出機器與人工在製程中的分工。 2. 創意設計單：產品具備明確的主題(如：節慶、動植物)，設計圖完整且有簡易的文字說明。	1. 學習單(織襪流程)：正確率達 60%-79%，可能對「定型」或「翻面」等細節較不熟悉。 2. 創意設計單：完成設計任務，但創意主要停留在「圖案或顏色」的改變，缺乏對襪子功能性的考量。	1. 學習單(織襪流程)：正確率低於 60%，無法辨識原料到成品的轉變。 2. 創意設計單：內容極少或無法說明設計概念，經多次引導後仍難以完成基本的圖畫表達。
	評量 工具	學習單			
	分數 轉換	90-100	80-89	70-79	60-69

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)。

教學單元設計格式

第六單元 台灣騎蹟-自行車-其它運輸工具及其零件製造業

一、教學設計理念

- 1.隱形冠軍的認同：台灣被譽為「自行車王國」，透過本單元讓學生認識捷安特（Giant）、美利達（Merida）等在地品牌，理解二級產業如何從代工走向自有品牌。
- 2.零件與組裝的邏輯：自行車由上百個零件組成，透過介紹車架、變速器、輪組等，讓學生理解製造業中「系統整合」與「精密加工」的概念。
- 3.永續與環保意識：結合節能減碳議題，讓學生思考自行車產業在現代綠色交通中的重要角色，賦予傳統製造業新的時代意義。

二、教學單元設計

主題	產業搜查線	設計者	劉語欣
實施年級	四年級	總節數	共 7 節，280 分鐘
單元名稱	第六單元台灣騎蹟-自行車-其它運輸工具及其零件製造業		
設計依據			
學習重點	學習表現	社會 1a-II-2 分辨社會事物的類別或先後順序。 綜合 1c-II-1 覺察工作的意義與重要性。 綜合 1a-II-1 展現自己能力、興趣與長處，並表達自己的想法和感受。 國 E4 了解國際文化的多樣性	核心素養
	學習內容	綜合 Bc-II-1 各類資源的分析與判讀。 資議 T-II-2 網路服務工具的基本操作。 社會 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。 社會 Af-II-1 不同文化的接觸和交流，可能產生衝突、合作和創新，並影響在地的生活與文化。	
		國-E-A2 透過國語文學習，掌握文本要旨、發展學習及解決問題策略、初探邏輯思維，並透過體驗與實踐，處理日常生活問題。 國-E-B1 理解與運用國語文在日常生活學習體察他人的感受，並給予適當的回應，以達成溝通及互動的目標。 國-E-B2 理解網際網路和資訊科技對學習的重要性，藉以擴展語文學習的範疇，並培養審慎使用各類資訊的能力。 國-E-C2 與他人互動時，能適切運用語文能力表達個人想法，理解與包容不同意見，樂於參與學校及社區活動，體會團隊合作的重要性。 社-E-C2 建立良好的人際互動關	

			<p>係，養成尊重差異、關懷他人及團隊合作的態度。</p> <p>綜-E-A2 探索學習方法，培養思考能力與自律負責的態度，並透過體驗與實踐解決日常生活問題。</p> <p>綜-E-B1 覺察自己的人際溝通方式，學習合宜的互動與溝通技巧，培養同理心，並應用於日常生活。</p> <p>綜-E-B2 蒐集與應用資源，理解各類媒體內容的意義與影響，用以處理日常生活問題。</p>
議題融入	學習主題	自行車-其它運輸工具及其零件製造業	
	實質內涵	<p>資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。</p> <p>涯 E9 認識不同類型工作/教育環境。</p> <p>閱 E5 發展檢索資訊、獲得資訊、整合資訊的數位閱讀能力。</p> <p>性 E3 覺察性別角色的刻板印象，了解家庭、學校與職業的分工，不應受性別的限制。</p>	
與其他領域/科目的連結		社會、自然、藝術與人文、綜合	
教材來源		自編 網路資源	
教學設備/資源		自行車一台、學習單、彩繪用具	
學生經驗分析		<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識一般的腳踏車 2. 部分學生曾有騎乘腳踏車的經驗 	
學習目標			
<ol style="list-style-type: none"> 1. 能認識自行車的種類 2. 能了解不同的自行車間的功能差異 3. 能認識自行車的零組件 4. 能了解自行車的組裝過程 5. 能認識各大自行車品牌 6. 能了解台灣自行車業的傑出表現 7. 能認識自行車製造業龍頭巨大集團 8. 能了解企業如何化危機為轉機 9. 能認識自行車製造大廠美利達集團 10. 能認識美利達自行車的製造流程 11. 能了解產業永續經營的方式 12. 能創作設計自己的夢想自行車 			
教學活動設計			

教學活動內容及實施方式	時間	評量方式
<p>活動一 自行車博覽會(2 節)</p> <p>1. 影片觀看與討論 (能列舉自行車的種類及功能)</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 自行車的種類 ■ https://aomori-cycling.com/tcn/basics-of-cycling/bicycle-types-and-features/ ■ https://mf.techbang.com/posts/12140-6-bike-types-to-introduce-and-find-the-ride-tool-thats-best-for-you <p>2. 一輛自行車的誕生</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 自行車零件圖解 <學習單 6-1&學習單 6-2> ■ 隨堂提問：能列舉自行車最主要的五項零件  <ul style="list-style-type: none"> ■ https://cycling.bi.ji.co/index.php?q=news&act=info&id=94316 ■ 直擊單車組裝廠 手工組裝 https://youtu.be/EXqvbvINsMw ■ BIKE BUILD - Specialized Tarmac S-Works, 45 萬公路車組裝) https://youtu.be/71173i-H7tA ■ 如何在家完整拆解一台公路車 https://youtu.be/PQIh04AiiinQ 	<p>10 分</p> <p>10 分</p> <p>10 分</p> <p>10 分</p> <p>10 分</p> <p>10 分</p> <p>10 分</p> <p>10 分</p> <p>10 分</p>	<p>學習單： 能閱讀學習單 6-1 與 6-2</p>
<p>活動二 世界知名自行車大賞 (1 節)</p> <p>1. 影片觀看與討論</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 認識知名自行車品牌 ■ https://youtu.be/j_V3t-TI-uM ■ 2022 最受歡迎的自行車品牌 <p>由專業的自行車網站 Bikesreviewed 評選出 2022 年最受歡迎的 60 個自行車品牌。評估世界最受歡迎的自行車品牌有幾個因素，主要考慮的因素有：創新、質量的持久性以及車手得獎比例。自行車大部份都是美國的品牌，</p>	<p>10 分</p> <p>10 分</p>	

<p>在前 60 名中，MIT 的有 3 家，其中 Giant 更是第一名的台灣之光。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 世界十大銷售自行車品牌 <ul style="list-style-type: none"> 第一，美國閃電 s-work，在歐美有完善的銷售渠道，目前進入中國市場不到十年，有一定的知名度和經銷商渠道。 第二，美國崔克 trek，有點類似 nike 和 adidas 的渠道發展，崔克進入中國市場比較早，渠道建設比較完善，認知度要高過閃電。 第三，台灣捷安特，全球完美的銷售渠道網絡，有全球銷量第一品牌美譽。 第四，台灣美利達，有點捷安特小兄弟的感覺，經過與閃電的聯姻，最近幾年發展比較跨速。 ■ 隨堂提問：說出三種自行車品牌 	20 分	
<p>活動三 台灣的驕傲-捷安特自行車(1 節)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 認識台灣自行車製造業 <ul style="list-style-type: none"> ■ 巨大集團簡介 https://www.giantgroup-cycling.com/ 2. 影片觀看與討論 <ul style="list-style-type: none"> ■ 直擊巨大自行車產線 日產能達 5 千輛 https://youtu.be/fCqI1YLDdDc ■ 巨大集團執行長劉湧昌：在危機中騎出獲利的鐵馬巨星 https://youtu.be/gZAf_b_96rs 3. 能分享自己對安特自行車的印象或騎乘經驗 	15 分 15 分 10 分	
<p>活動四 台灣的驕傲-美麗達自行車(1 節)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 認識台灣自行車製造業 <ul style="list-style-type: none"> ■ 美利達集團簡介 https://www.merida-bikes.com/zh-tw/p/guan-yu-mei-li-da/pin-pai-gu-shi-mei-li-da-zi-xing-che-372.html 2. 能分享自己對美利達自行車的印象或騎乘經驗 3. 影片觀看與討論 <ul style="list-style-type: none"> ■ 美利達自行車的製造過程 https://youtu.be/diQt60nDo54 ■ 直闖美利達工廠!!焊接 噴漆 自己來!!獨家工廠內部直擊 	15 分 15 分 10 分	

<https://youtu.be/B9B1WBLnQCg>

活動五 前進吧！自行車！（2節）

1. 影片觀看與討論

- 突圍，台灣自行車產業再創下一個盛世！

<https://youtu.be/IAcLnCY6fK8>

2. 問題討論與分享

- 企業可能面對的困境有哪些？
- 企業用什麼方法突破困境？

3. 創意自行車設計（學習單 6-3）

- 我的夢想自行車創意畫

15 分

10 分

55 分

學習單：
完成「我的夢想自行車」

參考資料：（若有請列出）

學生回饋

- 自行車的零件好多喔！
- 我很喜歡騎自行車。
- 原來一台好的自行車這麼貴。
- 台灣的自行車公司好厲害！
- 學生驚訝地發現：「原來我家騎的腳踏車，很多零件都是在台灣製造，甚至是在南投或台中的工廠做出來的！」
- 在「夢想自行車設計」環節，學生對於加入 AI 導航、自動變形等創意功能展現高度興趣。

教師省思

1. 台灣自行車產業在國際間佔有重要地位，藉由本單元的自行車產業的介紹，除了讓孩子對台灣的自行車產業有基本認識，也帶領孩子開拓視野，認識國際知名的自行車品牌。
2. 自行車零件精密度高，對四年級學生而言細部結構較難理解，教學時應多使用影片或拆解圖示，專注於「組裝與設計」的大方向。
3. 產業鏈的連結：可進一步討論自行車與觀光業（一、三級產業）的結合（如日月潭單車道），讓學生理解產業交織的樣態。



產業教育學習單一單元六(1)

<自行車零件圖解>



圖片來源：自行車筆記 <https://cycling.biji.co/index.php?q=news&act=info&id=94316>



產業教育學習單一單元六(2)

<自行車零件圖解>



圖片來源：自行車筆記 <https://cycling.biji.co/index.php?q=news&act=info&id=94316>

年松班□ 號□姓名：_____



產業教育學習單一單元六(3)

我的夢想自行車

A large rounded rectangular box with a blue border, containing a vertical line of 20 small 't' characters for writing.

附錄(單元六) 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) 能辨識自行車主要零件及其功能，並繪製出具備創新功能的自行車設計圖			
評量標準					
主題		A 優秀	B 良好	C 基礎	D 落後
灣騎 蹟-自行 車	表現 描述	深度整合與前瞻設計	正確辨識與合理應用	基本認識與模仿發想	概念模糊與紀錄缺漏
評分 指引		1. 零件功能配對完全正確(100%)。 2. 創意設計能考慮到「安全性、舒適度或環保性」，且圖稿精細、功能標註清晰。	1. 零件辨識正確率達 80% 以上。 2. 能完成結構完整的自行車設計，並有基本的功能說明。	1. 在提示下能辨識輪胎、鍊條等主要部位。 2. 能參考現有車款完成簡單配色或造型變更，創意較單一	1. 無法辨識自行車主要構造。 2. 學習單缺漏，無法說明設計構想。
評量 工具	學習單				
分數 轉換		90-100	80-89	70-79	60-69

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)。

教學單元設計格式

第七單元運動鞋的故鄉—皮革、毛皮及其製品製造業

一、教學設計理念

1. 代工巨頭的視野：介紹全球製鞋龍頭「寶成集團」與「阿瘦皮鞋」，讓學生了解台灣雖然不一定有所有品牌的門市，卻是全球運動鞋最強的後盾（OEM/ODM）。
2. 材料科學的啟蒙：鞋子包含皮革、橡膠、布料等多種材料，透過學習單讓學生了解不同材料如何透過「貼合、縫製、成型」變成一雙保護足部的鞋子。
3. 職人精神的傳承：透過手工製鞋影片，讓學生體會「工序」的嚴謹，培養對勞動者與技術者的尊重。

二、教學單元設計

主題	產業搜查線		設計者	劉語欣
實施年級	四年級		總節數	共 6 節，240 分鐘
單元名稱	第七單元運動鞋的故鄉—皮革、毛皮及其製品製造業			
設計依據				
學習重點	學習表現	社會 1a-II-2 分辨社會事物的類別或先後順序。 綜合 1c-II-1 覺察工作的意義與重要性。 綜合 1a-II-1 展現自己能力、興趣與長處，並表達自己的想法和感受。	核心素養	國-E-A2 透過國語文學習，掌握文本要旨、發展學習及解決問題策略、初探邏輯思維，並透過體驗與實踐，處理日常生活問題。 國-E-B1 理解與運用國語文在日常生活中學習體察他人的感受，並給予適當的回應，以達成溝通及互動的目標。 國-E-B2 理解網際網路和資訊科技對學習的重要性，藉以擴展語文學習的範疇，並培養審慎使用各類資訊的能力。 國-E-C2 與他人互動時，能適切運用語文能力表達個人想法，理解與包容不同意見，樂於參與學校及社區活動，體會團隊合作的重要性。 社-E-C2 建立良好的人際互動關係，養成尊重差異、關懷
	學習內容	綜合 Bc-II-1 各類資源的分析與判讀。 資議 T-II-2 網路服務工具的基本操作。 社會 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。 社會 Af-II-1 不同文化的接觸和交流，可能產生衝突、合作和創新，並影響在地的生活與文化。		

			<p>他人及團隊合作的態度。</p> <p>綜-E-A2 探索學習方法，培養思考能力與自律負責的態度，並透過體驗與實踐解決日常生活問題。</p> <p>綜-E-B1 覺察自己的人際溝通方式，學習合宜的互動與溝通技巧，培養同理心，並應用於日常生活。</p> <p>綜-E-B2 蒐集與應用資源，理解各類媒體內容的意義與影響，用以處理日常生活問題。</p>
議題融入	學習主題	皮革、毛皮及其製品製造業	
	實質內涵	<p>資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。</p> <p>涯 E9 認識不同類型工作/教育環境。</p> <p>閱 E5 發展檢索資訊、獲得資訊、整合資訊的數位閱讀能力。</p> <p>性 E3 覺察性別角色的刻板印象，了解家庭、學校與職業的分工，不應受性別的限制。</p>	
與其他領域/科目的連結		社會、自然、藝術與人文、綜合	
教材來源		自編 網路資源	
教學設備/資源		鞋子、圖畫紙、彩繪用具	
學生經驗分析		<ol style="list-style-type: none"> 了解鞋子為生活必需品 對鞋子的種類及用途有基本的認識 	
學習目標			
<ol style="list-style-type: none"> 能認識鞋子的種類 能了解不同鞋子的功能差異 能認識鞋子的組成部件 能了解鞋子的製作過程 能發揮創意設計一雙鞋子 能了解台灣製鞋業的發展沿革 能認識台灣製鞋業的產業結構 能認識製鞋龍頭寶成集團 能了解企業經營的社會責任 能認識製鞋大廠豐泰集團 能了解企業根留台灣的方式與重要性 			
教學活動設計			
教學活動內容及實施方式			<p>時間</p> <p>評量方式</p>

活動一：鞋子博物館（1節）

1. 影片觀看與討論：

■ 鞋子的種類

<https://kknews.cc/zh-tw/fashion/e8zvboz.html>

（女鞋）

<https://fashionstw.com/types-of-mens-shoes/>

（男鞋）

■ 隨堂提問：鞋子的種類有哪些？他們各有甚麼功能？

■ 運動鞋的種類 <學習單 7-1>

Choose Sneakers			
5種常見的運動鞋種類一覽			
種類	跑步鞋	多功能訓練鞋	籃球鞋
功能特色	透氣性佳、避震力好、抓地力強、輕盈	較佳的穩定性、高彈性與抓地力	輕盈、包圍、緩震性佳、抓地力強、彈簧力好
適合運動項目	戶外跑步、一般走路	室內健身運動、如：重訓、抓地力訓練、核心訓練等	籃球
種類	登山鞋	足球鞋	
功能特色	高筒、防水透氣、耐磨防刮、鞋底抓地深	防滑鞋釘、鞋身輕窄、輕便護尖	
適合運動項目	登山、戶外健行	足球	

<https://www.everwellth.com/posts/5%E7%A8%AE%E5%B8%B8%E8%A6%8B%E7%9A%84%E9%81%8B%E5%8B%95%E9%9E%8B%E7%A8%AE%E9%A1%9E%E6%AF%94%E8%BC%83>

2. 問題討論與心得分享：

■ 你腳上穿的是哪種鞋子？

■ 你穿過哪幾種鞋子？

■ 不同的鞋子是不是有不同的功能？

15 分

10 分

15 分

活動二 一雙鞋子的誕生（3節）

1. 認識鞋子的組成

<https://annic159.pixnet.net/blog/post/117531902-%E5%B8%B8%E7%94%A8%E8%A3%BD%E9%9E%8B%E7%89%A9%E6%96%99%E4%BB%8B%E7%B4%B9-%E4%BA%86%E8%A7%A3%E9%9E%8B%E5%AD%90%E7%9A%84%E7%B5%84%E6%88%90%E6%88%90%E4%BB%BD>

2. 鞋子的製作流程

<https://alanaprken.pixnet.net/blog/post/275637091>
<https://k.shoes/zh-hant/sneaker-making-progress/>

3. 影片觀看與討論

■ 手工製鞋工序（阿瘦皮鞋）

<https://youtu.be/QkwIMznM8jk>

■ 製鞋廠生產線直擊

<https://youtu.be/U2qUGxnG8Fs>

10 分

10 分

10 分

10 分

學習單：
能閱讀運動鞋的種類

<p>4. 創意鞋子設計與彩繪 <學習單 7-2></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 畫出自己的夢想鞋子 	<p>40 分</p>	<p>學習單： 創意鞋子設計</p>
<p>活動三 台灣製鞋業 (2 節)</p> <p>1. 影片觀看與討論</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 台灣製鞋史 https://youtu.be/i5aQhS_V6xc <p>2. 介紹全球製鞋龍頭-寶成集團</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 關於寶成集團 寶成國際集團為全球最具規模之品牌運動鞋和休閒鞋製造商，為 Nike、adidas、Asics、New Balance、Timberland 及 Salomon 等國際品牌代工製造/代工設計製造(OEM/ODM)，也是全球唯一可同時服務數十個國際品牌的專業製鞋廠商，鞋類年產量超過 3 億雙。 https://www.pouchen.com/index.php/tw/about ■ 寶成 50，築愛踏實 https://youtu.be/k9A06Ailop8 ■ 根留台灣，寶成新廠落腳桃園 設人才培訓中心 https://youtu.be/xhUroWbltx8 <p>3. 介紹 Nike 最資深的製鞋合作夥伴—豐泰集團</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 關於豐泰集團 https://www.fengtay.com/tw/about/detail/%E9%9B%86%E5%9C%98%E7%B0%A1%E4%BB%8B ■ 製鞋代工廠根留台灣 https://youtu.be/L8WFn7rBHdc <p>隨堂提問：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能簡略說出台灣製鞋產業的發展過程 2. 能說出台灣製鞋龍頭的主要代工品牌 3. 能說出台豐泰集團主要的代工項目 	<p>20 分</p> <p>15 分</p> <p>10 分</p> <p>10 分</p> <p>15 分</p> <p>10 分</p>	
<p>參考資料：(若有請列出)</p>		
<p>學生回饋</p>	<p>教師省思</p>	

- 原來台灣有這麼多做鞋子的工廠。
- 原來不同的鞋子有不同的功能啊！
- 我想要穿上一雙跑鞋，看看能不能跑得更快！
- 學生回饋：「原來我腳上穿的 Nike 或 adidas，很有可能就是台灣公司設計或製造的，覺得很神氣！」
- 對於「夢想鞋子設計」充滿期待，部分學生設計了「自動繫鞋帶」或「發光鞋」，展現對科技生活的嚮往。

1. 鞋子是生活的必需品，每天我們都需要它。
不同的鞋子有不同的功用，透過製鞋產業的課程，除了能帶領孩子探索製鞋產業，亦能帶給孩子關於鞋子的重要常識。
2. 學生通常只關心鞋子的外觀，透過本單元成功引導他們關注「生產線」與「材料成分」，轉化其觀察事物的視角
3. 南崗工業區周邊亦有相關鞋材或化工廠，未來可延伸討論產業上中下游的關聯性。



產業教育學習單—單元七(1)

<運動鞋的種類>

5種常見的運動鞋種類一覽

種類	跑步鞋	多功能訓練鞋	籃球鞋
功能特色	透氣性佳、避震力好、抓地力強、輕盈	較佳的穩定性、靈活性與抓地力	輕盈、包攬、避震性佳、抓地力強、回彈力好
適合運動項目	戶外跑步、一般走路	室內健身運動，如：重訓、肌耐力鍛鍊、核心訓練等	籃球

種類	登山鞋	足球鞋
功能特色	高筒、防水透氣、耐磨防刮、鞋底刻痕深	防滑鞋釘、鞋身較窄、鞋頭偏尖
適合運動項目	登山、戶外健行	足球

資料來源：[【運動健身】想提升運動表現？就要選對適合的運動鞋！5種常見的運動鞋種類比較 - Fitness-](#)

2021-09-11 | Everwelth |



產業教育學習單一單元七(2)

創意鞋子設計

A large, vertically oriented rounded rectangle with a blue border, intended for drawing shoe designs. The interior of the rectangle is mostly blank, with a vertical line of small, faint, downward-pointing arrowheads or tick marks running down the center, likely serving as a guide for a central axis or a series of design points.

附錄(單元七) 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) 能正確說出運動鞋的製作流程，並運用對材質的理解，設計出一款具備特定功能（如緩震、防水）的運動鞋			
評量標準					
主題		A 優秀	B 良好	C 基礎	D 落後
運動鞋的故鄉	表現描述	專業洞察與功能整合	流程理解與完整設計	初步辨識與重點紀錄	概念不清與任務未成
評分指引		<ol style="list-style-type: none"> 能準確描述「裁斷、針車、成型」等製鞋工序。 創意鞋子設計圖能清楚說明「材質選擇」與「功能對應」（如：鞋底抓地力設計），具備商業開發邏輯。 	<ol style="list-style-type: none"> 製鞋流程排序正確率達 80% 以上。 設計圖完整，能說明設計主題（如：專為跑步設計）並有基本配色。 	<ol style="list-style-type: none"> 能指出鞋子的主要組成部分（鞋面、鞋底）。 在引導下完成設計，但多為外觀塗鴉，缺乏功能性的思考。 	<ol style="list-style-type: none"> 無法區分製鞋原料與製程。 學習單內容嚴重缺漏或無法表達設計點子。
評量工具	學習單				
分數轉換		90-100	80-89	70-79	60-69

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)。