

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）

低年級校訂產業搜查線重點在引導孩子認識與體驗一級產業，除了對一級產業有初步的認識之外，將教學重點著重在農業與牧業的初步體驗。教學設計中安排學童先飼養小動物，再栽種作物的體驗，而農牧業體驗活動的目的，是期望學童可以在真實情境中，透過親身體驗的過程，學習有關農村生活與農業環境的知識，進而增加對一級產業環境的關懷。

本課程設計期能達成以下目標：

- 透過認識與體驗一級產業中，培養孩子的生活力，也從中拓展孩子知的世界，認識自己家鄉的特色。
- 透過多元的學習活動，訓練學生養成自然觀察與愛護環境的思維。



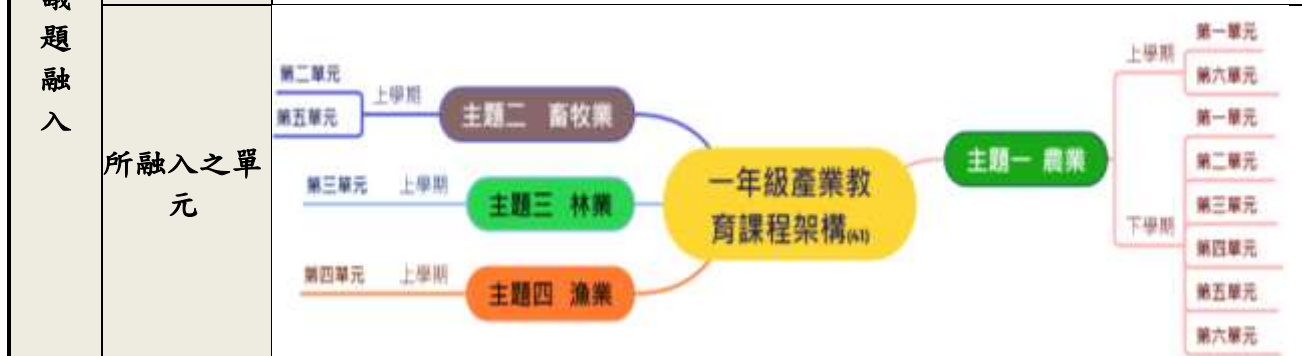
二、主題說明

彈性學習課程類別	統整性(■主題□專題□議題)探究課程	設計者	劉琴惠
實施年級	一年級	總節數	共 42 節，1680 分鐘
主題名稱	產業搜查線		
設計依據			
核心素養	總綱	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-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。 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。	
	領綱	國語-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。 國語-E-C1 閱讀各類文本，從中培養是非判斷的能力，以了解自己與所處社會的關係，培養同理心與責任感，關懷自然生態與增進公民意識。	

	<p>國語-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。</p> <p>生活-E-A2 學習各種探究人、事、物的方法並理解探究後所獲得的道理，增進系統思考與解決問題的能力。</p> <p>生活-E-C1 覺察自己、他人和環境的關係，體會生活禮儀與團體規範的意義，學習尊重他人、愛護生活環境及關懷生命，並於生活中實踐，同時能省思自己在團體中所應扮演的角色，在能力所及或與他人合作的情況下，為改善事情而努力或採取改進行動。</p> <p>生活-E-C2 覺察自己的情緒與行為表現可能對他人和環境有所影響，用合宜的方式與人友善互動，願意共同完成工作任務，展現尊重、溝通以及合作的技巧。</p> <p>健體-E-C2 具備同理他人感受，在體育活動和健康生活中樂於與人互動、公平競爭，並與團隊成員合作，促進身心健康。</p>
--	--

與其他領域/科目的連結	國語文、生活、健康與體育
-------------	--------------

議題融入	實質內涵	<p>環 E2 覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。</p> <p>環 E9 覺知氣候變遷會對生活、社會及環境造成衝擊。</p> <p>海 E4 認識家鄉或鄰近的水域環境與產業。</p> <p>海 E7 閱讀、分享及創作與海洋有關的故事。</p> <p>海 E13 認識生活中常見的水產品。</p> <p>海 E15 認識家鄉常見的河流與海洋資源，並珍惜自然資源。</p>
------	------	--



教材來源	自編/網路資源/繪本。詳細內容請見各單元計畫「參考資料」
------	------------------------------

教學設備/資源	電子白板、繪本、網路、學習單。詳細內容請見各單元計畫「教材資源」
---------	----------------------------------

各單元與學習目標

單元名稱	學習重點	學習目標
<p>主題一【農業】</p> <p>單元一 農場風光—農業/4節 (一上第1—4週)</p> <p>單元六 營養作物大變身— 農作物栽培業/3節 (一上第19—21週)</p>	<p>學習表現</p> <p>國語 1-I-1 養成專心聆聽的習慣，尊重對方的發言。</p> <p>國語 1-I-2 能學習聆聽不同的媒材，說出聆聽的內容。</p> <p>國語 2-I-2 說出所聽聞的內容。</p> <p>國語 5-I-3 讀懂與學習階段相符的文本。</p> <p>國語 5-I-9 喜愛閱讀，並樂於與他人分享閱讀心得。</p>	<p>上學期</p> <p>第一單元農場風光—農業</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 探索一級產業包含農、林、漁、牧業的多樣性。 2. 理解一級產業為直接利用自然資源的生產活動 3. 理解友善耕作，對人類與環境的好處及重要性。 4. 對「外來種的生物對台灣生態造成

下學期

第一單元 米香交響曲— 稻作栽培業/4 節

(一下第 1—4 週)

下學期 第二單元 稻田裡的香格 里拉—稻作栽 培業業/4 節 (一下第 5—8 週)

下學期 第三單元 甜蜜的紅寶石 —蔬菜栽培業 /3 節 (一下第 9—11 週)

第四單元 竹林深處的最佳 「筍」友—蔬菜 栽培業/3 節 (一下第 12—14 週)

第五單元 愛藏寶的百變 精靈—雜糧栽 培業/4 節 (一下第 15—18 週)

學習 內容

生活 1-I-1 探索並分享
對自己及相關人、
事、物的感受與想
法。

生活 2-I-1 以感官和知覺
探索生活中的人、事、
物，覺察事物及環境
的特性。

生活 2-I-3 探索生活中的
人、事、物，並體會彼
此之間會相互影響。

生活 3-I-1 願意參與各種
學習活動，表現好奇
與求知探究之心。

生活 5-I-4 對生活周遭
人、事、物的美有所
感動，願意主動關心
與親近。

生活 6-I-5 覺察人與環
境的依存關係，進而
珍惜資源，愛護環
境、尊重生命。

生活 7-I-3 覺知他人的
感受，體會他人的立
場及學習體諒他人，
並尊重和自己不同觀
點的意見。

健康與體育 4a-I-1 能於
引導下，使用適切的
健康資訊、產品與服
務。

國語 Bb-I-3 對物或自
然的感受。

國語 Ca-I-1 各類文本中
與日常生活相關的文
化內涵。

國語 Cb-I-1 各類文本中
的親屬關係、道德倫
理、儀式風俗等文化
內涵。

生活 A-I-1 生命成長現
象的認識。

生活 A-I-2 事物變化現
象的觀察。

生活 B-I-3 環境的探索
與愛護。

生活 C-I-1 事物特性與
現象的探究。

生活 D-I-1 自我與他人

的影響」有初步的認識。

第六單元營養作物變身—農作物栽培業

- 1.能說出大豆家族包含黃豆、黑豆，並知道是優質的蛋白質來源
- 2.跟家人或同學一起體驗種豆子或發豆芽的樂趣
- 3.了解香蕉的種植與生長過程，並至少說出一樣香蕉的用途。
- 4.能說出台灣常見茶的種類有至少三種
- 5.能專注聆聽故事，並能分享閱讀心得

下學期

第一單元米香交響曲—稻作栽培業 /4 節

- 1.能理解稻米是如何從稻穗變成米飯的。
- 2.能對台灣米的種類有初步認識。並理解其分類方式。
—依照特性分粳米、秈米、糯米
—依照加工方式分糙米、胚芽米、白米。
- 3.探索台灣的米食文化的千變萬化，並能分享自己對多元米食的與體驗感受。

第二單元稻田裡的香格里拉—作栽培 業業/4 節

- 1.理解友善耕種對人類與環境的重要性。
- 2.能說出水稻的栽種方式與生長階段。
- 3.能安靜觀賞聆聽影片，並做出適當的回應。
- 4.能舉出至少二種水稻的栽種過程與生長的條件。
- 5.對水稻田中常見的生物有初步認識，如：能說出田中常見的鳥類或昆蟲。

第三單元甜蜜的紅寶石—蔬菜栽培 業/3 節

- 1.透過《小番茄的滋味》繪本引導，探索小番茄的栽種方式與注意事項。
- 2.知道小番茄適合生長的環境條件(土壤、氣候、生長期程)
- 3.理解番茄種植後施肥的時機與施肥方法。
- 4.能和同學合作一起完成種植番茄的工作。
- 5.能分享種植番茄的體驗心情。

第四單元竹林深處的最佳「筍」友—

第六單元
跟著小玩子尋寶趣——特用作物栽培業/3節
(一下第 19—21 週)

關係的認識。
生活 E-I-4 感謝的表達與服務工作的實踐。
健康與體育 Ca-I-1 生活中與健康相關的環境。
健康與體育 Ea-I-1 生活中常見的食物與珍惜食物
健康與體育 4a-I-1 能於引導下，使用適切的健康資訊、產品與服務。

蔬菜栽培業/3節

1. 探索生活三餐常吃的竹筍種類，並對竹子的構造有基本認識。
2. 理解竹林對人類的重要性，能表現出關懷生態，建立友善關懷環境的態度。
3. 能養成良好的生活習慣，盡力維護大自然的美好。

第五單元愛藏寶的百變精靈——雜糧栽培業/4節

1. 從觀察地瓜發芽的過程，理解甘藷生長的情形。
2. 透過甘藷種植的影片教學，對台灣常見番薯的品種有基本認識，並理解其運用在料理上的多元用途。
3. 探索栽種花生的方式及過程，並能用心觀察花生的生長。
4. 透過繪本引導、五感體驗，花生的種植與營養成分有更進一步的認識。

第六單元跟著小玩子尋寶趣——特用作物栽培業/2節

1. 理解台灣的可可樹栽種的現況，及適合可可樹生長環境、氣候。
2. 能用心觀察可可果是如可能變成巧克力。
3. 能觀察愛玉子栽培養殖的方法，察覺並理解無毒栽種環境與我們生活的關係。
4. 透過生態科學探究，瞭解愛玉小蜂與愛玉子彼此間的交互作用，為互利共生的關係，滿足對於愛玉子繁殖授粉的好奇心。

各單元與學習目標		
單元名稱	學習重點	學習目標
主題二 【畜牧業】 第二單元 農牧知識家—畜牧業/4節 (一上第5—8週)	學習表現 國語 1-I-2 能學習聆聽不同的媒材，說出聆聽的內容。 國語 5-I-3 讀懂與學習階段相符的文本。 生活 2-I-1 以感官和知覺探索生活中的人、事、物，覺察事物及環境的特性。 生活 2-I-3 探索生活中的人、事、物，並體會彼此之間會相互影響。 生活 5-I-4 對生活周遭人、事、物的美有所感動，願意主動關心與親近。 生活 6-I-4 關懷生活中的人、事、物，願意提供協助與服務。	上學期 第二單元農牧知識家—畜牧業 1. 探索一級產業中的牧業 2. 探究養蜂人家養蜂的過程，對蜜蜂採蜜的過程有基本的認識。 3. 對農產品產銷履歷的基本內容有初步認識 4. 樂於探索養蠶的過程及方式，並體會蠶絲在生活中的影響力。 第五單元金雞報喜—小雞飼育
	學習內容 1. 認識畜牧業 2. 養蜂人家 3. 養蠶達人 國語 Bb-I-3 對物或自然的感受。 國語 Ca-I-1 各類文本中與日常生活相關的文化內涵。 國語 Cb-I-1 各類文本中的親屬關係、道德倫理、儀式風俗等文化內涵。 生活 A-I-2 事物變化現象的觀察。 生活 B-I-3 環境的探索與愛護。	1. 能簡單介紹出至少二種台灣土雞 2. 能分析比較出傳統小雞飼育跟科技養雞智慧牧場之間的差別。 3. 理解禽流感是經由病毒感染的，並能說出預防禽流感的方法。 4. 懂得認明『防檢局屠宰衛生合格』標誌
主題三【林業】 第三單元 綠光森林—林業/3節 (一上第9—11週)	學習表現 國語 1-I-2 能學習聆聽不同的媒材，說出聆聽的內容。 國語 5-I-3 讀懂與學習階段相符的文本。 生活 2-I-1 以感官和知覺探索生活中的人、事、物，覺察事物及環境的特性。 生活 2-I-3 探索生活中的人、事、物，並體會彼此之間會相互影響。 生活 5-I-4 對生活周遭人、事、物的美有所感動，願意主動關心與親近。	上學期 第三單元綠光森林—林業 1. 樂於探索一級產業中的林業 2. 理解林木對人類生活的重要性及其對生活的影響 3. 台灣常見竹子的種類有基本認識。 4. 理解竹子工藝不僅豐富了人類的生活，也為人們帶來了許多溫馨與喜悅。
	學習內容 1. 認識林業 2. 植樹造林的重要性 3. 綠竹變黑鑽 國語 Bb-I-3 對物或自然的感受。 生活 A-I-2 事物變化現象的觀察。 生活 B-I-3 環境的探索與愛護。	

<p>主題四【漁業】 第四單元 海洋「鮮」事多 —漁業/4節 (一上第 12-15 週)</p>	<p>學習表現</p>	<p>國語 1-I-2 能學習聆聽不同的媒材，說出聆聽的內容。</p> <p>國語 5-I-3 讀懂與學習階段相符的文本。</p> <p>生活 2-I-1 以感官和知覺探索生活中的人、事、物，覺察事物及環境的特性。</p> <p>生活 2-I-3 探索生活中的人、事、物，並體會彼此之間會相互影響。</p> <p>生活 6-I-5 覺察人與環境的依存關係，進而珍惜資源，愛護環境、尊重生命。</p> <p>健康與體育 2c-I-1 表現尊重的團體互動行為。</p>	<p>上學期 第四單元海洋「鮮」事多— 漁業</p> <p>1. 對一級產業中的漁業有基本認識。</p> <p>2. 樂於探索海洋的特性，與其對人類生活的重要性。</p> <p>3. 覺察海洋與人類依存的關係，進而珍惜資源，愛護環境、尊重生命。</p>
	<p>學習內容</p>	<p>1. 什麼是漁業</p> <p>2. 爸爸捕烏魚去!(捕撈漁業)</p> <p>國語 Bb-I-3 對物或自然的感受。</p> <p>國語 Ca-I-1 各類文本中與日常生活相關的文化內涵。</p> <p>國語 Cb-I-1 各類文本中的親屬關係、道德倫理、儀式風俗等文化內涵。</p> <p>生活 A-I-2 事物變化現象的觀察。</p> <p>生活 B-I-3 環境的探索與愛護。</p>	

主題一產業搜查線--農業教學單元設計

一、教學設計理念

主題一「農業」希望透過繪本及影片引導，幫助學生認識一級產業中的農業，從「農場風光」理解一級產業為直接利用自然資源的生產活動，對「外來種的生物對台灣生態造成的影響」有初步的認識，進一步了解友善耕作，對人類與環境的好處及重要性。是期望學童可以在真實情境中，透過親身體驗的過程，學習有關農村生活與農業環境的知識，進而增加對一級產業環境的關懷。

二、教學單元設計

主題	統整性主題探究課程--產業搜查線		設計者	劉琴惠
實施年級	一年級		總節數	共 28 節，1120 分鐘
單元名稱	主題一農業			
設計依據				
學習重點	學習表現	<p>國語 1-I-1 養成專心聆聽的習慣，尊重對方的發言。</p> <p>國語 1-I-2 能學習聆聽不同的媒材，說出聆聽的內容。</p> <p>國語 2-I-2 說出所聽聞的內容。</p> <p>國語 5-I-3 讀懂與學習階段相符的文本。</p> <p>生活 1-I-1 探索並分享對自己及相關人、事、物的感受與想法。</p> <p>生活 2-I-1 以感官和知覺探索生活中的人、事、物，覺察事物及環境的特性。</p> <p>生活 2-I-3 探索生活中的人、事、物，並體會彼此之間會相互影響。</p> <p>生活 5-I-4 對生活周遭人、事、物的美有所感動，願意主動關心與親近。</p> <p>生活 6-I-5 覺察人與環境的依存關係，進而珍惜資源，愛護環境、尊重生命。</p>	核心素養	<p>國語-E-C1 閱讀各類文本，從中培養是非判斷的能力，以了解自己與所處社會的關係，培養同理心與責任感，關懷自然生態與增進公民意識。</p> <p>國語-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。</p> <p>生活-E-A2 學習各種探究人、事、物的方法並理解探究後所獲得的道理，增進系統思考與解決問題的能力。</p> <p>生活-E-C1 覺察自己、他人和環境的關係，體會生活禮儀與團體規範的意義，學習尊重他人、愛護生活環境及關懷生命，並於生活中實踐，同時能省思自己在團體中所應扮演的角色，在能力所及或與他人合作的情況下，為改善事情而努力或採取改進行動。</p>
	學習內容	<p>國語 Bb-I-3 對物或自然的感受。</p> <p>國語 Ca-I-1 各類文本中與日常生活相關的文化內涵。</p> <p>國語 Cb-I-1 各類文本中的親屬關係、道德倫理、儀式風俗等文化內涵。</p> <p>生活 A-I-1 生命成長現象的認識。</p> <p>生活 A-I-2 事物變化現象的觀察。</p> <p>生活 B-I-3 環境的探索與愛護。</p> <p>生活 C-I-1 事物特性與現象的探究。</p> <p>生活 D-I-1 自我與他人關係的認識。</p> <p>生活 E-I-4 感謝的表達與服務工作的實踐。</p>		
議題融入	學習主題	環境教育—環境倫理		
	實質內涵	<p>環 E2 覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。</p> <p>環 E9 覺知氣候變遷會對生活、社會及環境造成衝擊。</p>		
與其他領域/科目的連結	國語文、生活領域			
教材來源	自編			
教學設備	網路資源、圖畫書(繪本)、農業兒童網			

/資源	https://kids.coa.gov.tw/theme_list.php?theme=kids_learning&sub_theme=A01&all=Y&page=3 家鄉的產業 https://www.youtube.com/watch?v=kL09W1hjGKg 農牧業和漁業 https://www.youtube.com/watch?v=H3NPsafchNM 鴨稻共生 https://kids.coa.gov.tw/theme_data.php?theme=kids_learning&sub_theme=A02&id=132 外來入侵種的影響 https://kids.coa.gov.tw/view.php?func=knowledge&subfunc=article&pid=48&id=237 魚菜蚓共生的夢想園地 https://www.youtube.com/watch?v=90eSdh78iMc 文旦主題館 https://kmweb.coa.gov.tw/subject/index.php?id=93
學生經驗分析	<ul style="list-style-type: none"> ● 學生能安靜聆聽故事，並聽出故事中的一些基本重點 ● 學生於幼兒園時，有多次繪圖、著色的經驗。 ● 一年級剛入學，尤其在第一、二單元部分，閱讀與書寫方面大多感到困難。

學習目標

上學期

第一單元農場風光-農業

1. 探索一級產業，並能說出一級產業包含農、林、漁、牧業。(國語 1-I-2、閱 E13、環 E3)
2. 理解友善耕作農業，對人類與環境的好處及重要性。(生活 2-I-3、生活 6-I-5、環 E3)
3. 理解外來種的生物對台灣生態造成的影響。(生活 2-I-3、生活 6-I-5、環 E3)
4. 探索中秋活動，覺察柚子跟人類生活的關係。(生活 6-I-5、環 E3)

第六單元營養作物變身—農作物栽培業

1. 能說出大豆家族包含黃豆、黑豆，並理解它是優質的蛋白質來源(國語 1-I-2、國語 5-I-3、生活 2-I-1、生活 5-I-4、環 E3、環 E5)
2. 跟家人或同學擬定計畫，一起體驗種豆子或發豆芽的樂趣。
(國語 1-I-2、國語 5-I-3、生活 2-I-1、生活 5-I-4、環 E3、環 E5)
3. 樂於探索香蕉的種植與生長，並理解香蕉的多元用途。
(國語 1-I-2、國語 5-I-3、生活 2-I-1、生活 5-I-4、環 E3、環 E5)
4. 能說出台灣常見的茶的種類有紅茶綠茶、烏龍茶……等至少三種(國語 1-I-2、國語 5-I-3、生活 2-I-1、生活 5-I-4)
5. 能專注聆聽故事，並樂於分享閱讀心得(國語 1-I-2、國語 5-I-3、健康與體育 2c-I-2、閱 E11)

下學期

第一單元米香交響曲—稻作栽培

1. 能理解稻米是如何從稻穗變成米飯的。(國語 1-1-2、生活 1-I-1)
2. 能對台灣米的種類有初步認識。並理解其分類方式。--依照特性分粳米、秈米、糯米--依照加工方式分糙米、胚芽米、白米。(國語 1-1-2、國語 2-I-3、生活 1-I-1、健康與體育 2c-I-2)
2. 探索台灣的米食文化的千變萬化，並能分享自己對多元米食的與體驗感受。(國語 2-I-3、健康與體育 2c-I-2、健康與體育 4a-I-1、環 E2、環 E5、閱 E11)

第二單元稻田裡的香格里拉—稻作栽培業業/4 節

1. 理解友善耕種對人類與環境的重要性。(國語 1-I-2、生活 3-I-1、生活 C-I-1、健康與體育 Ca-I-1)

2. 能說出水稻的栽種方式與生長階段。(國語 1-I-2、國語 2-I-2、生活 3-I-1、生活 C-I-1、生活 A-I-2)
3. 能安靜觀賞聆聽影片，並做出適當的回應。(國語 1-I-2、國語 2-I-2、國語 5-I-9、閱 E11)
4. 能舉出至少二種水稻的栽種過程與生長的條件。(國語 1-I-2、國語 2-I-2、國語 5-I-9、生活 C-I-1、生活 A-I-2)

第三單元甜蜜的紅寶石—蔬菜栽培業/3 節

1. 透過《小番茄的滋味》繪本引導，探索小番茄的栽種方式與注意事項。(國語 1-I-2、國語 2-I-2、國語 2-I-3、國語 5-I-9、生活 C-I-1、生活 A-I-2、閱 E11、環 E3)
2. 知道小番茄適合生長的環境條件(土壤、氣候、生長期程)(國語 1-I-2、國語 2-I-2、國語 5-I-9、生活 C-I-1、生活 A-I-2、環 E3)
3. 理解番茄種植後施肥的時機與施肥方法。(國語 1-I-2、國語 2-I-2、國語 5-I-9、生活 C-I-1、生活 A-I-2、環 E3)
4. 能和同學合作一起完成種植番茄的工作。(生活 7-I-4、生活 6-I-5、健康與體育 2c-I-2)
5. 能分享種植番茄的體驗心情。(國語 1-I-2、國語 2-I-2)

第四單元林深處的最佳「筍」友—蔬菜栽培業/3 節

1. 探索生活三餐常吃的竹筍種類，並對竹子的構造有基本認識。(國語 1-I-2、國語 2-I-2、生活 1-I-1)
2. 理解竹林對人類的重要性，能表現出關懷生態，建立友善關懷環境的態度。(國語 1-I-2、國語 2-I-2、生活 1-I-1、生活 5-I-4、生活 6-I-5、環 E3、環 E5)
3. 能養成良好的生活習慣，盡力維護大自然的美好。(生活 3-I-1、生活 5-I-4、生活 6-I-5、環 E3、環 E5)



第五單元愛藏寶的百變精靈—雜糧栽培業/4 節

1. 從觀察地瓜發芽的過程，理解甘藷生長的情形。(國語 1-I-2、國語 2-I-2、國語 2-I-3 國語 5-I-9、生活 1-I-1、環 E3、環 E5)
2. 透過甘藷種植的影片教學，對台灣常見番薯的品種有基本認識，並理解其運用在料理上的多元用途。(國語 2-I-3、生活 1-I-1、生活 3-I-1、生活 5-I-4)
3. 探索栽種花生的方式及過程，並能用心觀察花生的生長。(生活 3-I-1、生活 6-I-5、環 E3、環 E5)
4. 透過繪本引導、五感體驗，花生的種植與營養成分有更進一步的認識。(生活 3-I-1、生活 6-I-5、健康與體育 2c-I-2)

第六單元跟著小玩子尋寶趣—特用作物栽培業/3 節

1. 理解台灣的可可樹栽種的現況，及適合可可樹生長環境、氣候。(國語 2-I-3、生活 1-I-1、生活 3-I-1、生活 5-I-4、環 E3、環 E5)
2. 能用心觀察可可果是如可能變成巧克力。(生活 3-I-1、生活 6-I-5、生活 A-I-2、健康與體育 2c-I-2、環 E3、環 E5)
3. 能觀察愛玉子栽培養殖的方法，察覺並理解無毒栽種環境與我們生活的關係。(生活 3-I-1、生活 6-I-5、健康與體育 2c-I-2、生活 C-I-1、健康與體育 Ca-I-1、健康與體育 4a-I-1、環 E3、環 E5)
4. 透過生態科學探究，瞭解愛玉小蜂與愛玉子彼此間的交互作用，為互利共生的關係，滿足對於愛玉子繁殖授粉的好奇心。(生活 3-I-1、生活 6-I-5、健康與體育 Ea-I-1、健康與體育 Ca-I-1、環 E3、環 E5)

教學活動設計

教學活動內容及實施方式	時間	評量方式
<p>第一單元農場風光</p> <p>活動一、認識一級產業</p> <p>➤ 農業好棒棒</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 什麼是一級產業？ <ol style="list-style-type: none"> 1). 了解一級產業為直接利用自然資源的生產活動 2). 介紹一級產業包含：農、林、漁、牧業 3). 家鄉的主要產業有哪些？ 影片欣賞：家鄉的產業 https://www.youtube.com/watch?v=kL09W1hjGKg <p>農牧業和漁業 https://www.youtube.com/watch?v=H3NPsafCHNM</p> <p>提問討論：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 家鄉主要的一級產業有哪些？ 2. 我的家人從事的產有沒有一級產業？ <p style="text-align: center;">~第一節結束~</p> <p>活動二、鴨稻共生—與鴨農遊，友善耕作</p> <p>(一)、影片觀賞</p> <p>認識「鴨稻共生」與心得分享</p> <ol style="list-style-type: none"> 1). 認識田間的小農夫--「討冬」 2). 生態園裡的阿兜仔--福壽螺來了 3). 鴨稻共生重回水田中 4). 魚菜蚓共生的夢想園地 <p>(二)、提問討論</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 什麼是「鴨稻共生」？它的作用是什麼？ 2. 外來種的生物對台灣生態造成什麼樣的影響？ <p>(三)、學習單指導</p> <p>網路資源：</p> <p>鴨稻共生 https://kids.coa.gov.tw/theme_data.php?theme=kids_learning&sub_theme=A02&id=132</p> <p>外來入侵種的影響 https://kids.coa.gov.tw/view.php?func=knowledge&subfunc=article&pid=48&id=237</p> <p>魚菜蚓共生的夢想園地 https://www.youtube.com/watch?v=90eSdh78iMc</p> <p style="text-align: center;">~第二節結束~</p> <p>活動三、中秋時節，柚事月圓</p>  	<p>15</p> <p>10</p> <p>15</p> <p>15</p> <p>10</p> <p>10</p> <p>5</p>	<p>口語評量： 專心聆聽與發表 四人小組分享</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能說出什麼是一級產業 2. 能說出家鄉的主要產業 <p>行為觀察： 1.專心聆聽的態度 2.參與小組分享</p> <p>口語評量： 1 了解 「鴨稻共生」、 「魚菜蚓共生」的原理與其對環境與人類的意義</p> <ol style="list-style-type: none"> 2.初步了解外來種的生物對台灣生態的影響 <p>實作評量： 完成著色畫—鴨稻共生</p> <p>行為觀察： 1.專心聆聽的態度 2.參與小組分享</p> <p>口語評量： 1.能分享自己和家人中秋節的情形。 2.能參與小組討論，能說出柚子的好處</p>



<https://www.nccce.com.tw/%e5%85%a8%e5%9c%8b%e5%85%92%e7%ab%a5%e9%80%b1%e5%88%8a1771%e6%9c%9f%e5%87%ba%e5%88%8a%e5%98%8d/>

原住民族傳統香氣食材--香蕉葉

太魯閣族過去居住的房子旁一定會有香蕉樹，收穫季節時，婦女們便會利用香蕉葉製作美味的**香蕉飯**給小孩吃。香蕉葉經過熱水滾燙後，將小米、糯米和香蕉混合包裹起來，頭尾兩端綁上棉繩定型，炊煮的過程中，香蕉葉因熱氣蒸發出的香氣撲鼻，家家戶戶傳出濃郁的香蕉飯香味，這就是部落特有的味道。待放涼後，打開香蕉葉，又香又彈牙的香蕉飯，便是族人延續傳統製作最原味的部落美食！

香蕉絲是噶瑪蘭獨有的傳統技術。從香蕉收割、日曬水洗、績線、染色……每個步驟都要花了很多心力與時間。而他們手上編著的這些圖騰，也在無形之中織出了濃厚的部落的文化！

香蕉絲可以是一種材料，也能是門編織藝術。透過複雜的處理，厚實的莖幹會變成細小的絲線、經過日曬水洗，其堅韌的特性也成為噶瑪蘭婦女最好的編織材料。

香蕉絲

<https://today.line.me/tw/v2/article/vvjr51>

二、繪本導讀《香蕉從哪裡來》

(一)、繪本導讀

(二)、提問討論：

1. 香蕉從哪裡來
2. 香蕉如何生長
3. 香蕉怎麼吃
4. 香蕉的秘密



香蕉從哪裡來 <https://www.youtube.com/watch?v=ofZ-chwaMGw>

~ 第二節結束 ~

活動三、走入茶園 體驗茶農生活

1. 品茗有學問

2. 茶葉採摘葉子有差別

茶園主人說：「每種茶類，要採摘的葉子都不一樣。」比如綠茶是1心1葉或1心2葉，紅茶則是1心2葉；而部分發酵茶類，如包種茶、高山茶、凍頂烏龍茶、鐵觀音或紅烏龍等，會是1心3葉或對口芽3葉。

3. 茶類不同，製作步驟不一樣

10

10

5

15

行為觀察：

1. 專心聆聽的態度
2. 參與小組分享

口語評量：

3. 能說出台灣常見的茶的種類有紅茶綠茶、烏龍茶……等至少三種

而這才只是茶農工作的一小部分，採收後的茶接著要送去製茶廠，按照茶類的不同，製作步驟也不太一樣。一般可以分成9個步驟，分別是：採摘、萎凋、發酵、炒菁、揉捻、團揉、解塊、乾燥、烘焙，但要注意不是每種茶類都有這9個步驟。

綠茶



紅茶



部分發酵茶類

(包種茶、高山茶、凍頂烏龍茶、鐵觀音、紅烏龍)



茶葉製 https://www.youtube.com/watch?v=hzcAsbRaNdY&list=PLPj2GT_TNixLD5upXUhg7yHx-eaRl7J3c&index=13

~第三節結束~

下學期

第一單元米香交響曲—稻作栽培業

活動一、呷好稻香報

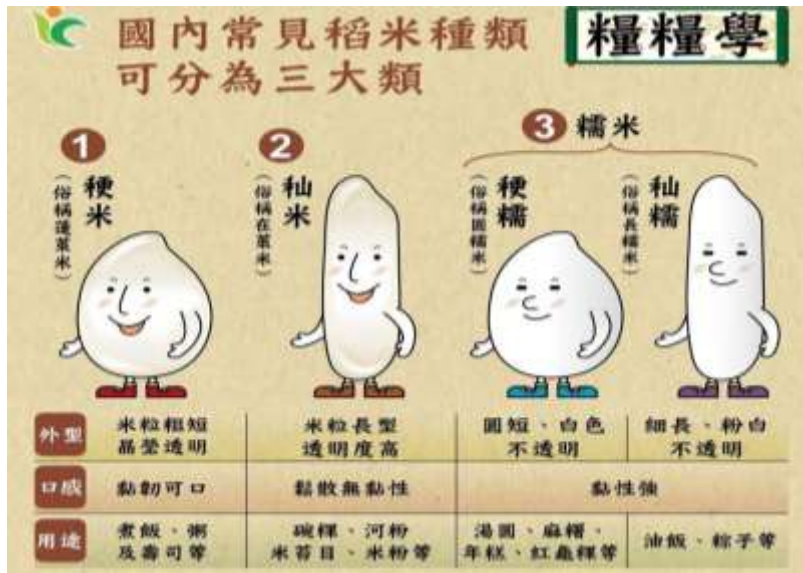
一、稻穀變身

- 1). 從稻穗變稻米
- 2). 影片觀賞：體驗農家樂

呷好稻香報 <https://www.youtube.com/watch?v=pCICxWmepdA>

二、台灣米的種類

- 1). --依照特性分粳米、秈米、糯米



- 2). --依照加工方式分糙米、胚芽米、白米。



提問討論：

1. 生活中有哪些食物是米做的？
2. 米的種類可以怎麼分？

稻米的種類 <https://www.youtube.com/watch?v=DKtCQ55ryfs>

白米 VS 糙米 <https://www.youtube.com/watch?v=H00xuAfaR4Y>

~第一節結束~

活動二 童心品稻香，米香處處飄

- 一、影片觀賞--童心品稻香
- 二、 提問討論與經驗心得分享

15

行為觀察：
1.專心聆聽的態度
2.參與小組分享

口語評量：
1.能說出台灣米的種類，並能辨識不同的作用。

2.能說出糙米、胚芽米、白米的差別。

10

15

行為觀察：
1.專心聆聽的態度

10

<p>1). 米家族魔術秀 2). 秋風送來的禮物，灑滿稻米的香味 3). 好美的稻浪—水稻愛跳舞 4). 感謝農夫</p> <p>三、自由發表對農夫的感謝 童心品稻香 https://kids.coa.gov.tw/view.php?func=game&id=96&code=a04</p> <p>~第二節結束~</p> <p>活動三 繪本導讀：《米飯一級棒》 一、繪本故事導讀 二、提問討論： 1). 《米飯一級棒》裡出現哪些人物？ 2). 繪本故事裡發生什麼事？ 3). 我能說一說米飯熟成的經過</p> <p>三、心得發表 繪本《米飯一級棒》https://www.youtube.com/watch?v=yT3XXhTFx2k&t=24s</p> <p>~第三節結束~</p> <p>活動四 台灣人的米食文化 對台灣的米食文化有初步認識，了解米的千變萬化。 一、影片觀賞 1). 客家人的「粄」與閩南人的「粿」 2). 一代一代的節慶米食：甜粄、豬籠粄、紅粄、籽粿…… 3). 台灣人的米食文化與禮俗及信仰的密不可分</p> <p>二、提問討論 1. 對台灣的米食文化有多少認識： 1). 我們常吃的食物，有哪些是用米做成的？</p> <p>三、討論結果分享 四、學習單指導「 客家米食文化 https://www.youtube.com/watch?v=bw1jh-G15FE 謝天-台灣人的米食文化 https://www.youtube.com/watch?v=UcJdmSDUxao</p> <p>~第四節結束~</p>	<p>20</p> <p>10</p> <p>10</p> <p>20</p> <p>10</p> <p>12</p> <p>15</p> <p>10</p>	<p>2.參與小組分享</p> <p>口語評量： 能具體表達對農夫的感恩。</p> <p>行為觀察： 1.專心聆聽的態度 2.參與小組分享</p> <p>口語評量： 能分享閱讀心得。</p> <p>參與小組討論與分享</p> <p>口語評量： 能至少說出 1-3 種用米做成的食物或飲品。</p>
<p>第二單元 稻田裡的香格里拉—稻作栽培業 活動一尋找稻田裡的香格里拉，「無為最樂」有機米</p> <p>一、有機米的思考 思考：傳統產業要如何轉變為融合科技、創意與美學的體驗經濟呢？在有如世外桃源的花連富里，以生產優質的稻米聞名，這裡有一群很特別的農夫，不僅是種出可以吃的米，也種出對食物的堅持、對土地的尊重，以及對生態環境的關懷，甚至種出了一個有機農業品牌</p> <p>二、討論主題 1). 有機米的附加價值 2). 包裝上的巧思 3). 台灣在地的特色</p> <p>稻田裡的香格里拉 https://www.youtube.com/watch?v=6ma0t1l1mn2k</p> <p>~第一節結束~</p>	<p>15</p> <p>25</p>	<p>行為觀察： 1.專心聆聽的態度 2.參與小組分享</p> <p>口語評量： 能說出友善耕種對人類與環境的重要性。</p>



活動二跟著稻米旅行去

一、影片欣賞

二、主題思考與討論

(一)、水稻的產量

台灣地屬熱帶與亞熱帶、適合水稻生長、年可種植2期。緯度較低的地區，稻米年可收成三次(台灣) 緯度較高的地區稻米一年只能收成一次，臺灣中南部氣候比較溫暖，一年最多可以收穫三次。



(二)、水稻的生長條件(氣候環境條件)

水稻喜高溫多雨氣候，生長最適宜溫度為25~30°C、年雨量在1,000公厘以上，在雨量不足之區，須用充分水分灌溉。

(三)、水稻的栽培管理與病蟲害的防治

(四)、水稻種植的三個要領

(五)、水稻的一生/小稻米生長的大秘密

水稻之栽培與管理 <https://www.lanlix.com.tw/cropgrow/7>

水稻的一生 <https://www.youtube.com/watch?v=Q9swX9tHJcM>

一粒米的旅行 <https://www.youtube.com/watch?v=pq-drU0tCmI>

三、提問討論：

--水稻的栽種方式與每個階段裡農夫的工作內容

--水稻的一生需要經過哪些成長階段

83期午餐通訊-米的一生

<https://www.youtube.com/watch?v=5xf0rXswBPM&t=6s>

~第二、三節結束~

活動三 稻田裡的教室—田間生態

一、認識稻田中常見的生物，如：能說出田中常見的鳥類或昆蟲。



二、田中生態提問討論：

1. 稻田裡有哪些是水稻的好朋友(小幫手)?

2. 稻田裡有哪些是水稻的敵人

三、分組報告

四、學習單指導

田間生態

<https://kmweb.coa.gov.tw/subject/subject.php?id=18476>

~第四節結束~

行為觀察：

- 1.專心聆聽的態度
- 2.參與小組分享

20

20

口語評量：

能說出水稻的栽種方式與農夫的工作內容。

20

實作評量：

20

稻米栽種的學習單

15

口語評量：

能至說出1-3種以上稻田中常見的生物，並能分辨哪些動物對稻子的生長有幫助，那些對稻米生長有害。

15

完成學習單

10

第三單元甜蜜的紅寶石—蔬菜栽培業

活動一、甜蜜的紅寶石

一、繪本導讀—《小番茄的滋味》—
見證土地翻轉的力量

- 1). 貧瘠鹽地孕育出甜美的「玫瑰番茄」—幫土洗澡的水哥
- 2). 自然農法栽種番茄—噴灑蚱殼粉防果裂
- 3). 風災帶來的挑戰—轉念與轉換心情重新出發

二、提問討論：

- 1). 故事中為什麼貧瘠鹽地孕育出甜美的番茄？
- 2). 故事中水哥採用自然農法栽種番茄，他做了哪些事？這些做法跟一般番茄栽植有什麼差別？
- 3). 水哥的梦想是什麼？你覺得為什麼他會如此堅持著這份精神？

《小番茄的滋味》<https://www.youtube.com/watch?v=tm4KfmfGMOQ>

~第一節結束~

活動二、兩株番茄不一樣



一、聆聽故事《兩株番茄》

菜園裡有一株高番茄和一株矮番茄。個頭高的番茄覺得自己個頭高，就非常了不起，時常嘲笑矮番茄個頭矮。矮番茄不以為然，但下定決心：一定要超過高番茄！從此，矮番茄拼命吸收養分、喝水、曬太陽。到了收穫期，矮番茄還是不如高番茄個頭高，但它結出的果實卻是又大又紅，鮮嫩誘人。而高番茄結出的果實卻只有兩三個，且果實又癟又小，從此它再也不敢嘲笑矮番茄了。

二、《兩株番茄》提問討論：

有些人可能很會煮菜，有些人可能很會讀書，有些人可能很善良，每個人有他們擅長的領域，上帝創造每個人的特質都是不一樣的，所以不要輕看別人，也請不要小看自己哦~

- 1). 矮番茄被高番茄嘲笑的心情如何？
- 2). 被嘲笑矮番茄為什麼還繼續努力喝水及吸收陽光、養分呢？如果你是矮番茄，你會怎麼做（是放棄？還是繼續努力）呢？
- 3). 矮番茄相信自己有其他的優點，最後也結出紅番茄了，那麼你有哪些常被稱讚的特點（優點）呢？

兩株番茄 <https://www.youtube.com/watch?v=BwZlketgytU>

~第二節結束~

活動三、跟著傑琪一起種番茄

一、聆聽故事

傑琪每天在番茄田裡忙不停，但是雨越下越大，風也越來越大，傑琪好擔心！

雨終於停了，太陽公公掛在天空上，我的番茄還好嗎？不知道現在怎麼樣？……



行為觀察：

1. 專心聆聽的態度
2. 參與小組分享

聆聽理解：

了解故事人物水哥採用自然農法栽種番茄的用意與精神。

口語評量：

1. 能說出番茄的方法與注意事項

行為觀察：

1. 專心聆聽的態度
2. 參與小組分享

口語評量：

能說出矮番茄被嘲笑的心情？並能經驗分享，同理他人或自己類似的感受。

情意態度

學習尊重他人的特點，學習互相欣賞的態度。

行為觀察：

1. 專心聆聽的態度

2. 參與小組討論

二、提問討論：

- 1). 準備種番茄的傑琪做了哪些準備工作？
- 2). 是哪一種小動物來番茄田，被傑琪拿掃把趕走了呢？
- 3). 如果你是傑琪，面對下大雨，你會怎麼保護番茄田呢？
- 4). 你覺得為什麼傑琪種的番茄會長得那麼好呢？
- 5). 你喜歡番茄嗎？最喜歡哪些番茄料理呢？

傑琪種番茄

<https://www.youtube.com/watch?v=二vUthqrHzNME>

三、我們也一起來種番茄

小組討論：

種植番茄需要做哪些工作，如何分配工作，完成任務
~第三節結束~ ~第四節結束~



與分享

實作評量

(行為觀察)

能積極參與，跟同學一起種番茄。

整地、種植
團隊合作
後續的照顧番茄

20

第四單元竹林深處的最佳「筍」友—蔬菜栽培業

活動一、竹林深處的最佳

「筍」友

一、夏日涼伴的最佳「筍」友

(一)、吃筍子的經驗分享

(二)思考與討論：

- 1). 竹筍生產的季節是什麼時候？
- 2). 挖採竹筍不簡單
- 3). 竹筍在台灣的栽培

臺灣不是只有夏天才有竹筍，而是一年四季都有，因為竹筍品

種不同，產季時間略有差別。粗略來說，春天有桂竹筍、劍竹筍、孟宗春筍，冬天有孟宗冬筍和部分的箭竹筍，而夏天則有麻竹筍、綠竹筍和烏腳（烏殼）綠竹筍。

挖採竹筍可不簡單，不僅要趁太陽還沒出來的清晨時出門挖採，而且還要有技巧。以麻竹筍、綠竹筍來說，首先要拍打土面尋找竹筍，如土面有隆起、鬆動或裂開的地方，很有可能就有竹筍了。有經驗的農夫，一眼就能從竹子生長方向，猜到有無竹筍了。找到竹筍後，要撥開上面的覆蓋物，並從竹筍由粗轉細的地方，一刀砍下，再把土壤覆蓋回去。採挖的過程，要小心不要傷到地下莖，因此會盡量不使用鋤頭。

二、影片觀賞

最佳「筍」友

https://kids.coa.gov.tw/theme_data.php?theme=kids_learning&sub_theme=A03&id=140

~第一節結束~

三、筍友家族大集合

- 1). 竹筍的料理
- 2). 竹筍的加工
- 3). 吃筍學本事 --挑好筍就看身材



行為觀察：

1. 樂意分享與專心聆聽的態度

2. 參與小組討論與分享

5

20

15

口語評量

1. 能說出至少

20

夏季常見竹筍的挑選秘訣：綠竹筍、烏殼綠要「挑彎曲」，身材彎、矮、肥、短的最好；麻竹筍、桂竹筍這兩種則要選「直立的」。但無論是哪一類品種，筍殼包覆完整，觀察筍底切口呈自然白色、無病斑，盡量避免乾裂或纖維摸起來過粗者為佳。

綠竹筍
產季：5月到9月



麻竹筍
產季：4月到10月



轄筍筍
產季：4月到6月



桂竹筍
產季：3月到5月



烏殼綠竹筍
產季：3月到10月



甜龍筍
產季：4月到10月



箭筍
產季：3月到5月、8月到10月



孟宗筍
產季：11月到隔年4月



甜龍筍

- 外皮呈紅褐色，兩邊對生的筍殼似鱗鱗，無苦味且鮮甜而得名。
- 肉質細嫩、鮮甜，無苦味。
- 適合冷盤沙拉，或炒食、煮湯。



麻竹筍

- 筍界巨無霸，外皮無毛，呈圓錐形，帶淡綠黃色。
- 肉質粗、纖維多。
- 主要供主食或加工製成筍乾、桶筍。



桂竹筍

- 為臺灣特有種。
- 4-5月雨後春筍的主角。
- 外形筆直瘦高，表面有黑褐色斑點。
- 肉質硬、纖維多，內部中空。
- 大部分多製成桶筍。



箭竹筍

- 為臺灣特有種，又名響筍、玉筍、劍筍。
- 筍箨紫紅色，外型細小，約手指寬。
- 肉質細脆，吃起來苦中帶甘。
- 常配肉絲快炒，或煮湯食用。



孟宗竹筍

- 3-5月為春筍，外皮有淡黑色絨毛，帶有黑色條紋，又俗稱毛筍。
- 11-2月為冬筍，外皮金黃色，採收費工，量少珍貴。
- 冬筍口感較細嫩，春筍纖維較粗。
- 常與排骨燉煮成湯，或搭配其他食材料理。



烏腳綠竹筍

- 較綠竹筍大，外型直立，顏色為淡綠黑色，有黑色絨毛，市售皆為覆蓋栽培，因不照射到陽光，筍殼呈淡黃色。
- 口感媲美綠竹筍，甜度脆度兼具。
- 適合冷盤沙拉，或炒食、煮湯。

20

行為觀察：
1. 樂意分享與專心聆聽的態度

2. 參與小組討論與分享

30

完成學習單

10

竹筍大餐 <https://kids.coa.gov.tw/view.php?func=game&id=18&code=a04>

筍友家族 https://fae.coa.gov.tw/food_item.php?type=AS01&id=97

二、學習單指導

~第二、三節結束

第五單元愛藏寶的百變精靈—雜糧栽培業

活動一、愛藏寶的百變精靈

一、香噴噴的番薯料理

吃地瓜是吃其「塊根」部位，具有飽足感又富含膳食纖維。隨著經濟條件的改善、健康意識的崛起，地瓜已從早期人們的輔助食糧，變成不論大人小孩都喜愛的養生食材。

近幾年尤其夯「冰烤地瓜」，將烤過的地瓜放入冷凍庫保存，想吃的時候拿出來退冰一下就能享用。方便之餘，冰過後的地瓜味道上較不那麼甜膩，甘甜的尾韻更為明顯，也是別有一番滋味。

(一)、經驗分享與回饋

1). 大家常吃的經典地瓜料理

*地瓜球

材料：地瓜 200g、木薯粉（番薯粉亦可）120g、砂糖 20g~40g

*地瓜圓

材料：地瓜 200g、木薯粉 100g

*地瓜籤餅（地瓜絲餅）

材料：地瓜 200g、低筋麵粉 80g、木薯粉 20g、砂糖（適量）、鹽（適量）、水 150g

*拔絲地瓜

材料：地瓜 200g、砂糖 30g、油 10g、冰水（適量）

香噴噴的番薯 <https://www.youtube.com/watch?v=QiGJnRALpHI&t=90s>

燒呼呼的甘藷 <https://ebook.afa.gov.tw/afa/child1/#p=25>

(二)、影片觀賞與討論

~第一節結束~

二、地瓜發芽了

(一)、聆聽故事

故事源起於家中一袋發芽的地瓜，隨口一句：「地瓜發芽了！」就開始簡單有趣的故事。

在一大袋地瓜中，其中一顆沒有被烤來吃的地瓜，一定沒想到自己的命運那麼多彩多姿，一切都是因為猴小孩對世界的好奇；猴小孩將地瓜種了下來，開始觀察它的成長，全家人為它安置了新家、為它澆水、測量它成長的紀錄、猴小妹還為它彈琴呢，在一家人細心呵護下，這棵地瓜有了非常奇妙的遭遇。

地瓜發芽了

<https://www.youtube.com/watch?v=0CWQPHXcUCo>

(二)、提問討論：

1). 地瓜發芽了還可以吃嗎？

番薯屬於旋花科，和屬於茄科的馬鈴薯不同，發芽時不像馬鈴薯會產生**有毒的龍葵鹼**，因此去芽後還是可以食用！不過「發芽」會吸收掉地瓜的水分和養分，導致地瓜重量減輕、甜度降低，口感會減分。

2). 盆栽地瓜葉，扦插超好種

地瓜喜歡**溫暖潮濕**的氣候，**再生能力強**，**病蟲害少**，幾乎全年皆可採收，春夏7-15天可採收一次，秋冬約20-30天收一次，是夏季重要蔬菜之一。



行為觀察：

1. 樂意分享與專心聆聽的態度

10

2. 參與小組討論與分享

口語評量

1. 能說出至少1-3種生活中常吃的筍子類別。

15

15

5

15

3). 地瓜葉種植四步驟

●挑選良好莖蔓：剪取生長良好的莖，每6-8節剪成一段，長度約20-30公分，可以留下幾片葉子讓它進行光合作用。



20

口語評量
1. 能說出地瓜發芽了，可以怎麼做。

●節朝上插土中：在盆栽中挖個洞，把莖插入土中，深度約7-10公分，直插或斜插都可以。插時要注意頭尾方向，節朝上的地方才是頭喔。



●充分澆水：充分澆水，放在室外通風且陽光照射得到的地方。

約7-12天會長出新芽。



●快樂採收：大約1個月之後，就可以採收地瓜葉了！



地瓜葉扦插超好種

https://kids.coa.gov.tw/theme_data.php?theme=kids_green_finger&sub_theme=S2&id=11

1. 甘藷的種植與田間管理(種地瓜原來這麼簡單)

『種地瓜葉』真簡單 <https://www.youtube.com/watch?v=E9xdX2IPP04>

~第二節結束~

活動二、愛藏寶的花生

一、

國產花生新鮮，品質、口感及香度，絕對比進口好！落花生被利用最大的部份為莢果，其籽粒營養成分高，透過產銷履歷驗證，農會及食品廠商已研發多種花生食品，包括各種口味花生、花生醬、花生油…等等，更外銷國外，讓更多人品嚐到臺味花生的好滋味。

跟著花生精靈一起來場尋寶之旅

<https://ebook.afa.gov.tw/afa/child9/mobile/index.html>

花生真好 <https://www.youtube.com/watch?v=myDy0c6NyVc&t=101s>

外公家住在雲林，那裡是出產花生最多的地方，可以吃到好香的花生，還有各式各樣好吃的花生糖。

二、思考與提問討論：

- 1). 如何種出果實大又多的花生？
- 2). 煎、煮、炒、炸都適合的花生仁
- 3). 花生營養豐富，料理多元又好吃
- 4). 花生為何又稱「長生果」、「落花生」？

~第三節結束~

花生植栽袋種植 <https://www.youtube.com/watch?v=1LndCmvT8-c>

花生喜歡排水良好的沙質土，用植栽袋，排水好。加有機質堆肥，讓土質較疏鬆。也比較好收成。



20

20

能說出栽種花生需要做好哪些工作。

1). 挑選出好的花生：你可以種從雜貨店買來的生花生，如果是從花店買來的，可能更容易生長。



● 注意，需要種的時候才能剝掉花生殼。否則，花生會迅速地干掉，而且不能生長。

● 永遠不要用熟花生，它們不會發芽。

2). 將乾淨的容器裡裝滿潮濕的盆栽土：用碗或者約10厘米

深的生長皿，填入約為容器 2/3 深度的盆栽土。

- 如果土不是很濕潤，播種之前，先用噴壺將它潤濕。
- 最安全的容器其實是紙或者泥炭盆，這樣可以將整株植物連同容器一起放到土裡。如果沒得選的話，用塑料碗或花盆也可以。
- 容器務必是乾淨的，塑料容器更要留意。用溫水和肥皂清洗，洗乾淨，用乾淨的紙巾擦乾

3). 將少量的花生放到土壤上面，覆蓋：將四顆去殼的花生等距離地放到土壤上面，輕輕地將它們壓進土裡。再用大約 2.5 厘米厚的疏鬆濕潤的土壤覆蓋在上面。



- 去殼時，一定不要將包裹花生的棕衣去掉。去掉或者破壞它，花生都有可能不發芽。
- 種花生的時候也可以不去殼，但去殼長得更快。
- 如果土壤不夠濕潤，用噴壺或噴霧器輕輕地潤濕它，直到摸起來很濕潤，但是不要到浸泡的程度。
- 如果直接把植物種在外面，種植深度約 5 厘米，距離為 20 厘米遠。

4). 選擇一個向陽的地點：花生生長需要大量的陽光。

- 陽光對光合作用很重要，而能夠全天接受光照的地方才是花園裡最溫暖的地方。花生在溫暖的土壤裡生長最為旺盛。
- 土壤的溫度至少要達到 18.3 攝氏度。



5). 每隔 25 厘米種一棵：莖和葉部分應該在土壤上，根系則完全埋在土裡。

- 輕輕地用疏鬆的土將坑填滿。

如果使用可降解的容器，將它埋在土裡。如果不是，輕輕地擠壓容器的周邊，使裡面鬆動。敲打容器，讓整株植物連同土壤一起出來。將它們整個放到屋外面的種植地點。避免將脆弱的根暴露出來。



如果直接種到室外。每個坑里最開始應放入 2-3 顆種子。最終將弱小的植物拿掉，每坑只留長勢最好的那個。

6). 澆水：使用噴壺或者細軟管讓土壤潤濕，接觸土壤表面時，它應該是潮濕的。



注意，無論如何，土壤都不能達到浸泡的程度。如果有水窪在表面形成，說明你可能加水太多了。

7). 幾週後鬆土：一旦植物長到 15.24 厘米，你就應該小心仔細地挖一下每株植物周圍的基部來鬆土。



隨著生長，花生會長出長匍莖，每個長匍莖都可以開花，花會凋零然後彎下來，但是你不能將它們摘下來。

這些向下長的莖被稱為“釘子”。花生長出的這些莖需要伸進土裡，才能長出花生。

讓土壤疏鬆一些，它們會更容易伸進土裡

8). 在植物的周圍堆出小小的土山：當釘子們伸進土裡，植物大概長到 30.5 厘米高，你可以輕輕地在它們周圍堆起土山。



這樣可以為花生生長提供額外的溫暖和保護。

9). 鋪一層薄薄的覆蓋物：在做好土堆後，立即在區域上面蒙上一層 5 厘米厚的干草或草屑。

它可以防止雜草叢生。

另外，它也可以保持土壤溫暖，濕潤，不板結。

不要使用太硬的覆蓋物，比如木片。如果太硬的話，就不能伸進土壤了。



10). 經常澆水：使用噴壺或者有噴霧的花園軟管為花生每週澆約 2.5 厘米的水。

行為觀察：
樂意分享與專心
聆聽的態度

理想狀態下，花生一次不能澆太多的水。當土壤表層稍有一些幹，向下 2.5 厘米深是潮濕狀態時，它們的長勢最好。你可以將手指插入土裡，注意伸進去多少才能感到濕潤。

11). **避免施太多肥**：種花生並不需要施太多肥料，但是如果你必須要施肥的話，一定要注意少施氮肥。

花生可以自己生產氮。施多餘的氮肥可以使花生長得枝繁葉茂但是產量小。

當植物開始開花時，你可以施加一些富含磷元素的養料，這樣可以提高產果率。

12). **收成/將整株植物用鏟耙挖出來**：在第一次秋季下霜之前就收穫花生，因為此時的花生仍然對下霜很敏感。

可以豐收時，植物會變黃枯萎。

用花園鏟小心地將整株植物挖出來，包括根部都要保留著，將大部分根上的土壤甩掉。

一株健康的植物可以產大約 30-50 顆花生。

13). **晾乾**：將它放置在室內乾燥處大約一個月。

第一到二週，花生可以繼續保留在植物上，放置在溫暖乾燥的地方。

餘下的兩週，可以將花生摘下來，還是放置在一個地方。

~第四節結束~



40

第六單元跟著小玩子尋寶趣—特用作物栽培

活動一、跟著小玩子尋寶趣

1. 尋找可可豆之旅

思考：

巧克力和熱可可是不是都用『可可豆』做的？可可豆是一種豆子嗎？又長在哪裡呢？



1). 可可的歷史

可可豆，是可可樹的果實裡的種子，外層包裹白色濕滑的果肉，吃起來甜中帶酸，有著新鮮水果的風味。

原產於中南美洲的可可，在馬雅和阿茲特克文明中，佔有極大的地位，不僅被當作神賜予的食物，還能當作貨幣使用，此外也會將可可製成飲品，並在其中加入香草、辣椒等，滋味複雜。



20

2). 可可的製作方式

要將可可製作成巧克力，可以簡單分成 5 個步驟：

—發酵

可可豆本身有酸味，需要經過 2 個階段的發酵去除酸味。第一階段用「厭氧發酵」的方式，將取出來的可可豆靜置在木製的發酵箱中，再進入第二階段的「需氧發酵」，讓空氣進入不斷翻攪，可可豆的酸味會慢慢變淡。

—乾燥

發酵過的可可豆，還需要曝曬在陽光下或以機器乾燥，去除裡面的水分，這時候的可可豆會變成褐色，味道也會變得溫和、香氣也會更明顯。

—烘焙

烘焙是決定可可風味的關鍵，為了確保品質，烘焙前會經過分級篩選、去除雜質，並依照大小分級，這樣在烘焙時，才不會出現有的可可豆過熟或太生的狀況。一般烘焙的溫度在 100-110°C 左右，時間依可可豆的種類而定。

口語評量

1. 能說出愛玉子栽培養殖的方法。

一、碾碎、去殼

把可可放入脫殼機，讓機器打碎，再利用吹風或抽風，就能輕易將殼和可可豆仁分開，這是因為可可豆仁的碎粒比殼還要重。去殼後的可可，已經可以直接食用了，不過想要變成巧克力，還有一步喔！

二、研磨、精煉

可可豆碎粒在研磨機中攪拌，在足夠的溫度下，會漸漸融化變成稠狀的「可可膏」，繼續壓榨，就會產生可可脂和可可塊，把可可塊輾壓，就是可可粉了！



3). 可可樹的栽種

巧克力怎麼來，可可豆之旅

https://kids.coa.gov.tw/theme_data.php?theme=kids_learning&sub_theme=A01&id=17

9

可可 <https://www.youtube.com/watch?v=jUmuqgOIUFQ&t=28s>

~第一節結束~

活動二、台灣愛玉子的故事

愛玉子有分次開花，果實陸續成熟的現象，故採收時亦宜分次採取成熟果，然後削去外皮，一半切開，使瘦果充分曝露，以利用陽光曬乾或乾燥機烘乾。瘦果經常溫手工搓洗出果膠後，經常溫靜置後可凝結



玉，指的是愛玉子製成的膠質食品愛玉凍。由於愛玉子瘦果果膠其中所含的凝結酵素(果膠酯酶)穩定性高，即使經過多年常溫存放亦不會減失減損其凝結為愛玉凍之能力，實際驗證有存放超過20年以上仍能正常凝膠的實證。因愛玉為產於台灣之特有變種，台灣外其他各地區也有類似愛玉凍之凍狀食品，大多為薜荔子所製成。

《我早就知道》台灣愛玉子的故事



<https://www.youtube.com/watch?v=2KLxXmp0MFQ>

思考提問討論：

1). 台灣特有的愛玉凍怎麼來？

愛玉，台灣特有種的植物，主要生長於高海拔山區，其中豐富天然的果膠成份，對於治排便跟三高都非常有效。



愛玉凍的做法是將熟成的愛玉果摘下後，進行去皮、日曬，待完成後將愛玉籽倒入棉布袋中，並使用含有礦物質的冷水搓洗，不到十分鐘，水便開始凝固為我們所熟悉的淡黃色愛玉凍，一般植物多少帶有果膠成分，但愛玉子能自行凝結成凍的特質，在科學研究上相當罕見。

愛玉子 <https://www.fourh.org.tw/ws.php?id=317>

3. 愛玉與愛玉小蜂

愛玉與愛玉小蜂 https://www.youtube.com/watch?v=x3Bxc_8ZGns

最台的互利共生~愛玉與愛玉小蜂

~第二、三節結束~

20

20

30

30

參考資料：(若有請列出)

網路資源、圖畫書(繪本)、農業兒童網

https://kids.coa.gov.tw/theme_list.php?theme=kids_learning&sub_theme=A01&all=Y&page=3

家鄉的產業 <https://www.youtube.com/watch?v=kL09W1hjGKg>

農牧業和漁業 <https://www.youtube.com/watch?v=H3NPsafchNM>

鴨稻共生 https://kids.coa.gov.tw/theme_data.php?theme=kids_learning&sub_theme=A02&id=132

外來入侵種的影響 <https://kids.coa.gov.tw/view.php?func=knowledge&subfunc=article&pid=48&id=237>

魚菜共生夢想園地 <https://www.youtube.com/watch?v=9OeSdh78iMc>

文旦主題館 <https://kmweb.coa.gov.tw/subject/index.php?id=93>

豆豆知多少 https://kids.coa.gov.tw/theme_data.php?theme=kids_learning&sub_theme=A01&id=167

香蕉絲 <https://today.line.me/tw/v2/article/vvjr51>

香蕉從哪裡來 <https://www.youtube.com/watch?v=ofZ-cHwaMGw> 茶葉製

https://www.youtube.com/watch?v=hzcAsbRaNdY&list=PLPj2GT_TNixLD5upXUhg7yHx-ear17J3c&index=13

呷好稻香報 <https://www.youtube.com/watch?v=pCICxWmepdA>

稻米的種類 <https://www.youtube.com/watch?v=DktCQ55ryfs>

繪本《米飯一級棒》 <https://www.youtube.com/watch?v=yT3XXhTFx2k&t=24s>

童心品稻香 <https://kids.coa.gov.tw/view.php?func=game&id=96&code=a04>

客家米食文化 <https://www.youtube.com/watch?v=bw1jh-G15FE>

白米 VS 糙米 <https://www.youtube.com/watch?v=HOOxufAr4Y>

客家米食文化 <https://www.youtube.com/watch?v=bw1jh-G15FE>

謝天-台灣人的米食文化 <https://www.youtube.com/watch?v=UcJdmSDUxao>

稻田裡的香格里拉 <https://www.youtube.com/watch?v=6maOtlImn2k>

水稻之栽培與管理 <https://www.lanlix.com.tw/cropgrow/7>

水稻的一生 <https://www.youtube.com/watch?v=Q9swX9tHJcM>

一粒米的旅行 <https://www.youtube.com/watch?v=pq-drU0tCml>

83 期午餐通訊-米的一生 <https://www.youtube.com/watch?v=5xfOrXswBPM&t=6s>

田間生態 <https://kmweb.coa.gov.tw/subject/subject.php?id=18476>

《小番茄的滋味》 <https://www.youtube.com/watch?v=tm4KfMfGMOQ>

兩株番茄 <https://www.youtube.com/watch?v=BwZ1ketgytU>

傑琪種番茄 <https://www.youtube.com/watch?v=vUthqrHzNME>

最佳「筍」友 https://kids.coa.gov.tw/theme_data.php?theme=kids_learning&sub_theme=A03&id=140

竹筍大餐 <https://kids.coa.gov.tw/view.php?func=game&id=18&code=a04>

筍友家族 https://fae.coa.gov.tw/food_item.php?type=AS01&id=97

地瓜發芽了 <https://www.youtube.com/watch?v=0CWQPHXcUCo>

香噴噴的番薯 <https://www.youtube.com/watch?v=QiGJnRALpHI&t=90s>

燒呼呼的甘藷 <https://ebook.afa.gov.tw/afa/child1/#p=25>

『種地瓜葉』真簡單 <https://www.youtube.com/watch?v=E9xdX2IPP04>

跟著花生精靈一起來場尋寶之旅 <https://ebook.afa.gov.tw/afa/child9/mobile/index.html>

花生真好 <https://www.youtube.com/watch?v=myDyOc6NyVc&t=101s>

花生植栽袋種植 <https://www.youtube.com/watch?v=1LndCmvT8-c>

巧克力怎麼來，可可豆之旅 https://kids.coa.gov.tw/theme_data.php?theme=kids_learning&sub_theme=A01&id=179

可可 <https://www.youtube.com/watch?v=jUmuqqOIUFQ&t=28s>

《我早就知道》台灣愛玉子的故事 <https://www.youtube.com/watch?v=2KLxXmp0MFQ>

愛玉子 <https://www.fourh.org.tw/ws.php?id=317>

愛玉與愛玉小蜂 https://www.youtube.com/watch?v=x3BXc_8ZGns

學生回饋	教師省思
 <p data-bbox="837 120 1002 403">小朋友對於栽種的實際操作體驗興趣高昂，但是在後續照顧的工作</p> <p data-bbox="113 414 1002 524">上會出現較多的問題。由於農作照顧(如澆水)必須要每天作業，主要的工作會落在少數留課後照顧班或是每天習慣早到的同學身上。如需安排全班活動，必定會占用到其他正課時間。</p>	<p data-bbox="1018 120 1506 524">一年級學童因為剛入學，尤其前十週裡，大多無法給予書寫性的任務(如觀察紀錄、筆記……等)，學習的活動大多以繪本導讀、影片觀賞或活動體驗為主。而學習評量也大多採取口頭評量者為多，而且會發現有很大一部份的學童在表達尚仍有很大的困難，非但無法掌握题目的要點，有許多學童回答問題不是答非所問，就是口齒不清的狀況多。</p>

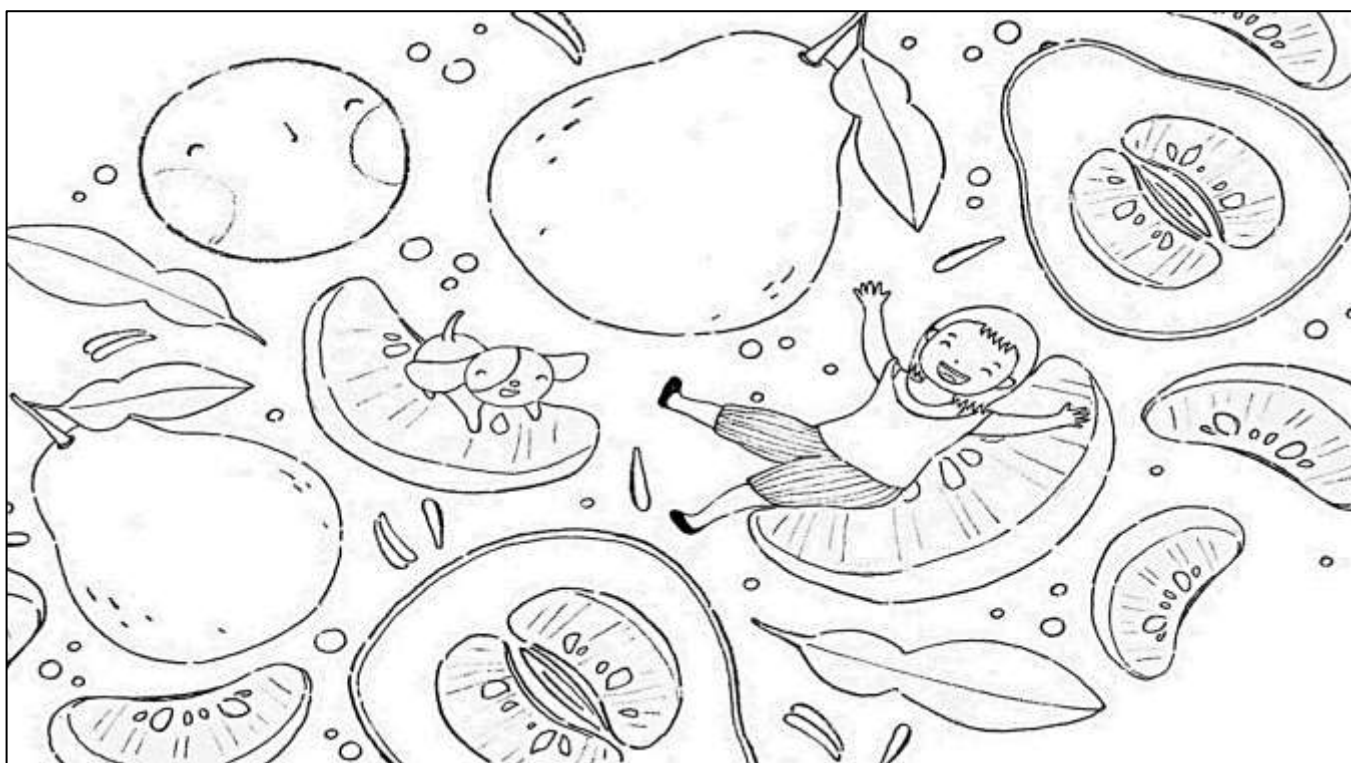
註：本表單參考國教院研究計畫團隊原設計教案格式。

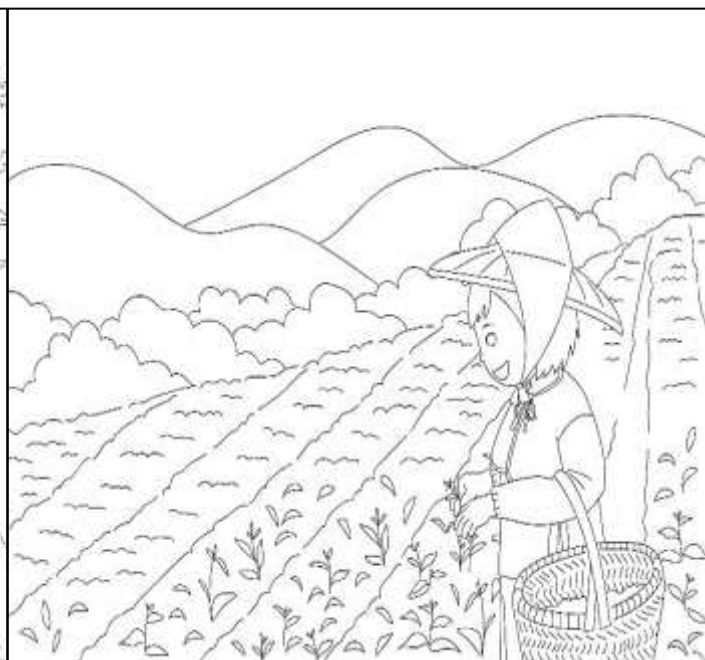
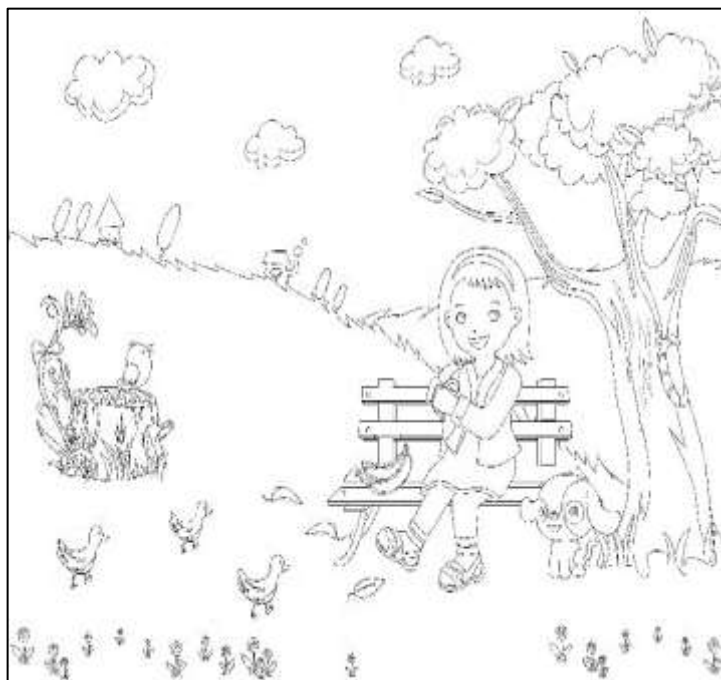
附錄 主題一 農業 評量標準與評分指引

學習目標		透過認識與體驗一級產業中的農業產業，培養孩子的生活力，也從中拓展孩子知的世界，認識自己家鄉的特色。			
評量標準					
主題		A 優秀	B 良好	C 基礎	D 落後
口語評量	表現描述	能清楚認識一級產業中的農業相關種類，並具體、流暢的列舉出三種以上農業產業或正確且流暢的回答各類相關產業之特色等相關問題。	能大致認識一級產業相關種類，並列舉出2-3種農業產業具代表性的產業或大致正確回答各級產業之特色等相關問題。	能大略認識一級產業相關種類，並列舉出至少1種以上農業產業具代表性的產業或大略回答各級產業之特色等相關問題。	未達C級
評分指引		答案正確、完整、具邏輯且合理 口齒清晰，表達流利且能切中要點。	答案大多正確且合理，只有少部分有錯誤。 口齒尚清晰，表達大多能切中要點。	答案只有少部分正確、合理。 需要較多的提醒。	未達C級
實作評量	表現描述	能積極、用心參與小組一起種豆子、發豆芽或種植番茄的樂趣，並樂意且積極的照顧作物，跟同儕一起完成任務。	大致能參與小組一起種豆子、發豆芽或種植番茄的樂趣，並願意照顧作物，跟同儕一起完成任務。	經同儕或教師提醒能參與小組一起種豆子、發豆芽或種植番茄的工作，並跟同儕一起完成任務。	未達C級
評分指引		態度積極、用心，且非常樂於付出。	態度大致積極，且尚願意付出。	需要較多的提醒，才能配合團體活動，完成任務。	
評量工具		課堂表現 / 行為觀察 / 學習單 / 作物種植的實際操作			
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)。

附件 一 著色學習單—鴨稻共生、插秧、曬穀/著色學習單—柚事月圓





台灣的米食文化

(配合下學期第一單元)

一、在台灣，過年時常會出現的應景米食有哪些呢？請打勾。

蘿蔔糕 年糕 肉粽

艾草粿 紅龜粿 湯圓

二、下面應景米食的主要原料是什麼？請試著連連看。

蘿蔔糕 · · 米粉肉粽 · · 在來米 · · 米苔目

年糕 · · 糯米 · · 油飯紅龜粿 · · 湯圓

三、說說看，你最喜歡吃的傳統節慶米食是什麼呢？請你畫下來跟大家分享吧！

水稻生長學習單 (配合下學期第二單元)

一、小朋友，你知道農夫種稻需要做一些什麼工作嗎？

請依照順序在□中填入 1、2、3、4... ..

除草、施肥 育苗 灑種

割稻 烘乾(曬穀) 插秧

二、水稻生長的過程中，除了受到農夫的細心照顧外，還會受到哪些好朋友的幫忙呢？你能舉出最少一個例子說明嗎？

三、水稻生長的過程中，也會遇到一些會傷害水稻的敵人，也請舉出最少一個例子說明。

投縣僑建國小 一年級 校訂產業搜查線 學習單 一松 姓名：()



小朋友：
 你知道我們常常吃的
 美味竹筍料理，到底是用哪一種筍子
 做出來的呢？
 請仔細觀察每道料理，
 判斷一下，它們各是用哪一種竹筍料理
 出來的。

<p>桂竹筍</p> <p>在下筍為幼筍，莖身長約30公分，長大後變身成稱作(貴)竹(類)：日本竹筍、甜筍竹筍較重而甜，推本單竹筍界顏料超呢！</p>	<p>烏殼綠竹筍</p> <p>明明我跟你竹筍一樣好吃，只是皮膚比較黑，為什麼這很多人愛吃，我卻被放棄，這被放棄的烏殼竹筍(舊市裝)就絕唱.....</p>	<p>甜龍筍</p> <p>其他朋友都稱讚心愛甜龍筍甜不甜，因為甜龍筍兒的我不會氣酸，總太隔出青翠不會苦。臨前甜龍筍，但甜入你心的甜人滋味，絕對值得吃我一口。</p>	<p>孟宗筍</p> <p>像我等到冬天再出場，加上肉質細嫩天生體質，自然成為市場焦點，想知道我有多美味，一定要趁清明以前來吃，錯過就等著下次！</p>
--	---	--	---

<p>麻竹筍</p> <p>麻竹筍呈現鮮血路線，皮肉為纖維較多，素為豆類乾、筍筍等加工品。身兼麻竹筍筍筍，每個竹筍皮厚而脆長三分。</p>	<p>綠竹筍</p> <p>想跟我吃最脆口的竹筍，真我就對了！高瘦身是綠竹，玉我一種頭頂綠。外觀綠綠綠日沒有綠色出青，才是箱中上品。性剛又潤又juicy！</p>	<p>箭筍</p> <p>我可是3月中就急著出土而出的先鋒箭筍。東海岸原住民最愛我了，除了煮湯或火烤舞舞吧吃，也會拿箭竹筍調羹做飯。[箭筍舞舞]非他們莫屬。</p>	<p>鱘筍筍</p> <p>這名稱名字是高貴長大青葉的嫩子或竹筍，又有石筍或石竹筍，家住阿基山，下次搭小火車吃草當之時，記得來試試才真真試才！</p>
--	--	---	--

	<p>筍子滷肉</p> <div style="border: 1px solid black; height: 80px; width: 100%;"></div>		<p>筍子排骨湯</p> <div style="border: 1px solid black; height: 80px; width: 100%;"></div>
	<p>涼拌竹筍沙拉</p> <div style="border: 1px solid black; height: 80px; width: 100%;"></div>		<p>辣炒竹筍肉絲</p> <div style="border: 1px solid black; height: 80px; width: 100%;"></div>

主題二 產業搜查線—畜牧業 教學單元設計

二、教學設計理念

主題二 產業教育的課程設計重點在引導學童探索一級產業中的牧業，本設計經由探究養蜂人家的工作準備、養蠶取絲與生活的關係以及對台灣土雞的種類與作用更進一步認識，加上透過比較傳統小雞飼育跟科技養雞智慧牧場之間的差別，以及防疫的觀念，引導學生了解畜牧業的工作與內涵，幫助學童理解友善經營與科技化的智慧牧場對畜牧業與生活的影響，培養學生思考解決生活問題的能力。

二、教學單元設計

主題	統整性主題探究課程--產業搜查線		設計者	劉琴惠
實施年級	一年級		總節數	共 7 節，280 分鐘
單元名稱	主題二畜牧業			
設計依據				
學習重點	學習表現	國語 1-I-2 能學習聆聽不同的媒材，說出聆聽的內容。 國語 5-I-3 讀懂與學習階段相符的文本。 生活 2-I-1 以感官和知覺探索生活中的人、事、物，覺察事物及環境的特性。 生活 2-I-3 探索生活中的人、事、物，並體會彼此之間會相互影響。 生活 5-I-4 對生活周遭人、事、物的美有所感動，願意主動關心與親近。 生活 6-I-4 關懷生活中的人、事、物，願意提供協助與服務。	核心素養	國語-E-C1 閱讀各類文本，從中培養是非判斷的能力，以了解自己與所處社會的關係，培養同理心與責任感，關懷自然生態與增進公民意識。 國語-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。 生活-E-A2 學習各種探究人、事、物的方法並理解探究後所獲得的道理，增進系統思考與解決問題的能力。 生活-E-C1 覺察自己、他人和環境的關係，體會生活禮儀與團體規範的意義，學習尊重他人、愛護生活環境及關懷生命，並於生活中實踐，同時能省思自己在團體中所應扮演的角色，在能力所及或與他人合作的情況下，為改善事情而努力或採取改進行動。
	學習內容	國語 Bb-I-3 對物或自然的感受。 國語 Ca-I-1 各類文本中與日常生活相關的文化內涵。 國語 Cb-I-1 各類文本中的親屬關係、道德倫理、儀式風俗等文化內涵。 生活 A-I-2 事物變化現象的觀察。 生活 B-I-3 環境的探索與愛護。		
議題融入	學習主題	環境教育—環境倫理		
	實質內涵	環 E2 覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。 環 E9 覺知氣候變遷會對生活、社會及環境造成衝擊。		
與其他領域/科目的連結	國語文、生活領域			
教材來源	自編/網路資源、繪本			
教學設備/資源	網路資源、農業兒童網 https://kids.coa.gov.tw/theme_list.php?theme=kids_learning&sub_theme=A01&a11=Y&page=3 「台灣農產品安全追溯資訊網」 https://taft.coa.gov.tw/mp-1.html 認識土雞 https://www.youtube.com/watch?v=KK6cBkZXqm4 台灣土雞 https://www.youtube.com/watch?v=SWY-OSizqg8 缺蛋推動養雞潮 https://www.youtube.com/watch?v=vVTdrSjWfIc			
學生經驗	● 學生能安靜聆聽故事，並聽出故事中的一些基本重點			

分析

- 學生於幼兒園時，有多次繪圖、著色的經驗。
- 學校營養午餐中有安排雞肉料理，引導學生觀察與比較。
- 一年級剛入學，尤其在第一、二單元部分，閱讀與書寫方面大多感到困難。

學習目標

第二單元農牧知識家—畜牧業

1. 探索一級產業中的牧業(國語 1-I-2、生活 2-I-3、生活 6-I-5)
2. 探究養蜂人家養蜂的過程，對蜜蜂採蜜的過程有基本的認識。(國語 1-I-2、國語 5-I-3、生活 2-I-3、生活 6-I-5、環 E5、閱 E13)
3. 對農產品產銷履歷的基本內容有初步認識(國語 1-I-2、國語 5-I-3、生活 2-I-3、生活 6-I-4、生活 6-I-5、)
4. 樂於探索養蠶的過程及方式，並體會蠶絲在生活中的影響力。(國語 1-I-2、國語 5-I-3、生活 2-I-3、生活 6-I-4、生活 6-I-5、環 E5)

第五單元畜牧初體驗—小雞飼育

1. 能簡單介紹出至少二種台灣土雞(國語 1-I-2、生活 2-I-1、生活 5-I-4)
2. 能分析比較出傳統小雞飼育跟科技養雞智慧牧場之間的差別。(生活 2-I-1、生活 2-I-3、生活 6-I-5、生活 7-I-4、生活 7-I-5、閱 E11)
3. 理解禽流感是經由病毒感染的，並能說出預防禽流感的方法。(國語 1-I-2、生活 2-I-1、生活 2-I-3、生 E4、環 E5)
4. 懂得認明『防檢局屠宰衛生合格』標誌(國語 1-I-2、生活 2-I-1、生活 2-I-3、健康與體育 2c-I-1、生 E4、環 E5)

教學活動設計

教學活動內容及實施方式

時間

評量方式

第二單元 農牧知識家—畜牧業

活動一、認識畜牧業

凡從事家畜及家禽之飼育、放牧，以生產肉、乳、皮、毛、蛋等之行業均屬之。昆蟲、爬蟲、觀賞動物及鳥類等之飼育亦歸入本類。

二、跟著蜜蜂採蜜去

1). 蜂蜜哪裡來？

2). 蜂農裝備

小組討論問題：

養蜂人需要哪些基本裝備？

統整參考答案：蜂箱、巢礎和巢框



10

行為觀察：
1. 專心聆聽
2. 參與小組討論分享

口語評量：

1. 能舉例說明何為畜牧業

10

2. 能說出蜂農裝備除了蜂箱、巢礎和巢框以外，還需要其他工具輔助



1. 面網、防蜂衣：免於蜜蜂蜇身

2. 起刮刀：刮除巢框、蜂箱上多餘的蜂蠟
3. 蜂帚（蜂刷）：掃除巢脾上的蜂群，刷毛柔軟，以免傷害蜜蜂
4. 噴煙器：燃燒樹材、樹枝製造煙霧，安撫蜜蜂
5. 割蜜刀：用以切割巢脾及割除蜜蠟封蓋

三、學習單指導

~第一節結束~

活動二 跟著蜂農採蜜去—認識產銷履歷(TAP)

影片欣賞 <https://www.youtube.com/watch?v=l3eCuzzu3dE>

影片觀後心得分享與問題討論

問題

一：買農產品怎樣知道吃的安不安全呢？問題二：產銷履歷(TAP)是什麼？

「農產品的身份證」具安全永續、第三方驗證、資訊公開與可追溯的特色，消費者可以從「台灣農產品安全追溯資訊網」(<http://taft.coa.gov.tw>)查詢到農民的生產紀錄，也代表驗證機構已經為您親赴農民的生產現場，去確認農民所記是否符合所做、所做是否符合規範，並針對產品進行抽驗，而每一批產品的相關紀錄也在驗證機構的監控下，嚴格審視，一有問題就會馬上處置，因此可以有效避免履歷資料造假，並管控生產過程不傷害環境，及確保農產品食用安全。

產銷履歷 <https://www.youtube.com/watch?v=T2vjJfrVlnc>

~第二節結束~

活動三、蠶寶寶裁縫師

1. 憶童年話家蠶

- 1). 冬暖夏涼的蠶絲被
 - 2). 桑蠶與生活
- 影片欣賞
小組討論與發表

桑蠶與生活



<https://kmweb.coa.gov.tw/subject/subject.php?id=43395>

~第三節結束~

2. 蠶寶寶裁縫師 吐絲、做衣裳~

蠶的一生，從出生到吐絲，經過一齡、二齡…一直到五齡之後，才開始吐絲做繭，把自己包起來，接著成蛹化蛾，再交配、產卵，完成一個世代。

養蜂體驗—著色畫與作品觀摩

蠶寶寶裁縫師

https://kids.coa.gov.tw/theme_data.php?theme=kids_learning&sub_theme=A01&id=9

~第四節結束~

15

5

實作評量：
完成著色畫—養蜂體驗

20

認識「產銷履歷」

能說出產銷履歷就像是「農產品的身份證」。

20

10

15

行為觀察：
1.專心聆聽
2.參與小組討論分享

15

口語評量：

1.能說出蠶寶寶的一生會經過哪些階段。
2.能具體舉例說出桑蠶與人們生活的關係。

15

10

第五單元畜牧初體驗—小雞飼育 活動一金雞報喜～認識臺灣土雞

一、認識台灣 土雞

(一)、影片觀賞



雞肉是人類主要動物性蛋白質來源之一，在臺灣土雞向來是國人日常生活中不可缺少的雞肉產品。國內土雞品種多元，目前一般市面上銷售之主流品種可區分為紅羽土雞、黑羽土雞、閩雞、鬥雞、珍珠雞（裸頸雞）、竹北仿雞及烏骨雞等，其中以紅羽及黑羽土雞為國內飼養量之大宗，約占 80% 以上，閩雞、鬥雞、珍珠雞（裸頸雞）及烏骨雞等屬特色雞種，產量雖少，但產品各具特色；鬥雞、烏骨雞及閩雞則為臺灣特有雞種。

(二)、提問討論：

1. 台灣常見的土雞有哪些種類？
2. 台灣土雞在食物料理上的應用有哪些特別的地方？

(三)、小組報告與經驗分享

影片資料：

認識土雞 <https://www.youtube.com/watch?v=KK6cBkZXqm4>

台灣土雞 <https://www.youtube.com/watch?v=SWY-OSizqq8>

缺蛋推動養雞潮 <https://www.youtube.com/watch?v=vVTdrSjWFIc>

~第一節結束~

二、土雞飼養技巧學問大

(一)、片觀賞與經驗分享

智能化土雞飼養管理系統

以取代傳統禽舍效率及防疫效果不佳之飼養方式。利用無線感測技術及設備收集飼養環境資訊，針對不同週齡之家禽提供合適之生長環境，提高飼養管理效率與品質，降低人力成本，逐步邁向智能化生產與管理的目標

智能化土雞飼養 <https://www.youtube.com/watch?v=efGhbu6ovxU>

科技養雞，智慧牧場 <https://www.youtube.com/watch?v=eINBPVIQ8w4>

(二)、提問討論：

- 1). 智能化土雞飼養與科技養雞有什麼特色？
- 2). 智能化土雞飼養跟傳統的養雞有何差別？

~第二節結束~

三、認識禽流感

(一)、禽流感怎麼來？(教師提問、說明)

禽流感是經由病毒感染的，水鳥在遷移的路途上，攜帶著病毒感染到家禽，然後病毒藏在感染鳥禽的糞便或呼吸道分泌物中，又隨著病禽移動而污染設備、車輛並傳播至另一禽群，就這樣一路傳著下去...

1. 學童經驗分享，
2. 是不是聽過禽流感？那是什麼？
3. 防疫小撇步怎麼做？

「臺灣目前還沒有人類得到禽流感的案例，但還是不能輕忽禽流感的威力…」為避免感染禽流感，行政院農業委員會動植物防疫檢疫局有教大家幾個



行為觀察：

1. 專心聆聽
2. 參與小組討論分享

口語評量：

1. 能列舉出至少 1-3 種台灣常見的土雞以及各類土雞的特色。

10

行為觀察：

1. 專心聆聽
2. 參與小組討論分享

15

15

口語評量：

2. 能簡單說出傳統小雞飼育跟科技養雞智慧牧場之間的差別。

15

25

行為觀察：

1. 專心聆聽
2. 參與小組討論分享

10

口語評量：

4. 知道禽流感是經由病毒感染的，並能說出預防禽流感的

<p>小撇步喔！」</p> <ol style="list-style-type: none"> 1). 儘量避免跟公園裡的鴿子、鳥禽類接觸，若不小心接觸到了，一定要馬上用肥皂澈底清潔雙手。 2). 禽流感流行的時候，只要烹調處理得當，確定肉品有完全煮熟，雞鴨鵝都是可以安心吃。 3). 非必要，避免到生禽屠宰廠及養禽場、活禽市場。 4). 禽畜業工作者於作業過程時，應穿戴個人防護設施，工作後，應做好清消工作。 <p>4. 聞「雞」不色變、安心吃好肉～請認明防檢標誌！</p> <ol style="list-style-type: none"> 1). 認明『防檢局屠宰衛生合格』標誌 2). 觀察『攤商販售屠宰衛生合格禽肉看板』 <div data-bbox="159 537 646 851"> </div> <div data-bbox="670 537 1117 851"> </div> <p>聞「雞」不色變</p> <p>https://kids.coa.gov.tw/theme_data.php?theme=kids_learning&sub_theme=A01&id=38</p> <p>動植物防疫檢疫局 https://www.baphiq.gov.tw/index.php</p> <p>~第三節結束~</p>	<p>20</p> <p>10</p>	<p>方法。</p> <p>行為觀察：</p> <p>3. 懂得認明『防檢局屠宰衛生合格』標誌</p> <p>完成學習單著色</p>
---	---------------------	--

參考資料：(若有請列出)

跟著蜂農採蜜去 <https://www.youtube.com/watch?v=l3eCuzzu3dE>

產銷履歷 <https://www.youtube.com/watch?v=T2vjJfrVlnc>

https://kids.coa.gov.tw/theme_data.php?theme=kids_learning&sub_theme=A03&id=58

桑蠶與生活 <https://kmweb.coa.gov.tw/subject/subject.php?id=43395>

蠶寶寶裁縫師 https://kids.coa.gov.tw/theme_data.php?theme=kids_learning&sub_theme=A01&id=9

台灣土雞 <https://www.youtube.com/watch?v=SWY-OSizqq8>

https://kids.coa.gov.tw/theme_data.php?theme=kids_learning&sub_theme=A01&id=119

缺蛋推動養雞潮 <https://www.youtube.com/watch?v=vVTdrSjWfIc>

火雞養殖加工 <https://www.youtube.com/watch?v=pRyF44f85Xo>

智能化土雞飼養 <https://www.youtube.com/watch?v=efGhbu6ovxU>

科技養雞，智慧牧場 <https://www.youtube.com/watch?v=eINBPVIQ8w4>

聞「雞」不色變 https://kids.coa.gov.tw/theme_data.php?theme=kids_learning&sub_theme=A01&id=38

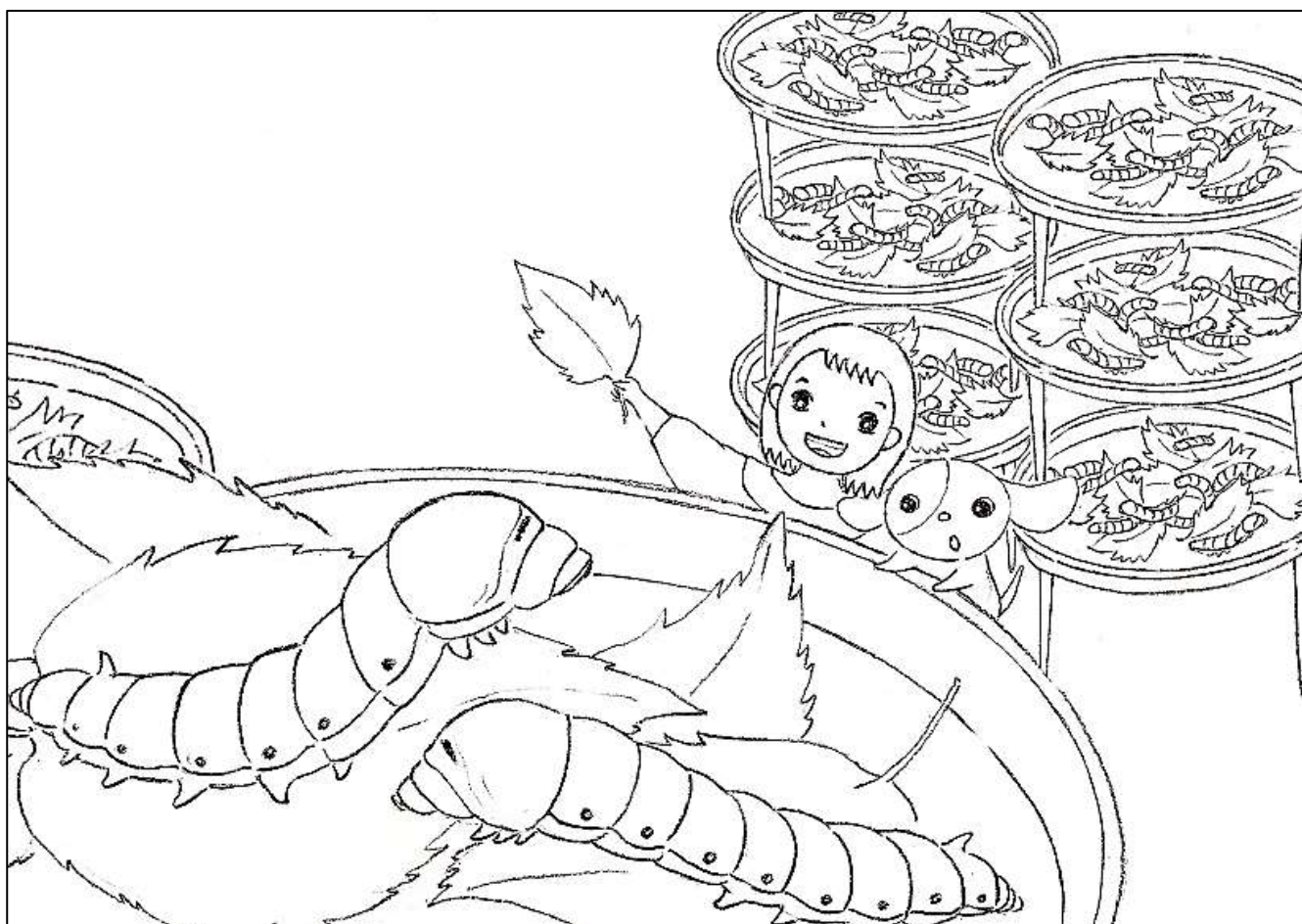
動植物防疫檢疫局 <https://www.baphiq.gov.tw/index.php>

學生回饋	教師省思
<p>提到養蜂與養蠶，少部分學生有經驗或看過家人或親朋好友養過，有些實際體驗的經驗可以分享，在分享的過程中，大多還能引起共鳴。另外關於台灣土雞的部分，因為跟自己平日吃的料理有關係，也有同學能透過回憶與想像，進行經驗分享。在「認識禽流感」的活動，大多數的學童都較無概念。</p>	<p>養蠶與養蜂的認識活動，很能引起學童的互動、回饋。多數小朋友都積極的分享自己或家人的養蠶經驗，還有因為喜歡吃蜂蜜，而多有跟蜜蜂接觸的經驗。唯獨在「認識禽流感」的活動，對一年級的學童而言，比較不容易讓學童理解，需要多一些影片畫面介紹，幫助學童理解。</p>

註：本表單參考國教院研究計畫團隊原設計教案格式。

學習目標		透過認識與體驗一級產業中的畜牧業產業，培養孩子的生活力，也從中拓展孩子知的世界，認識自己家鄉的特色。			
評量標準					
主題		A 優秀	B 良好	C 基礎	D 落後
口語評量	表現描述	能清楚認識一級產業中之畜牧業相關產業，並具體、流暢的列舉出三種以上畜牧業相關產業或正確且流暢的回答各類相關畜牧業產業之特色等相關問題。	能大致認識一級產業中之畜牧業相關產業，並列舉出2-3種畜牧業或大致正確回答相干畜牧業之特色等相關問題。	能大略認識一級產業中之畜牧業相關產業，並列舉出至少1種以上畜牧業或大略回答初相關畜牧業之特色等相關問題。	未達 C 級
評分指引		答案正確、完整、具邏輯且合理 口齒清晰，表達流利且能切中要點。	答案大多正確且合理，只有少部分有錯誤。 口齒尚清晰，表達大多能切中要點。	答案只有少部分正確、合理。 需要較多的提醒。	未達 C 級
評量工具		課堂提問、行為觀察與學習單			
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)。





主題三 產業搜查線—林業 教學單元設計

三、教學設計理念

主題三 產業教育的課程設計重點在引導學童探索一級產業中的林業，本設計經由影片與繪本故事的引導，幫助學童理解林木對人類生活的重要性及其對生活的影響。課程設計中，也透過影片、圖片引導學童對台灣常見竹子的種類有基本認識，進而理解竹子工藝不僅豐富了人類的生活，也為人們帶來了許多溫馨與喜悅。

二、教學單元設計

主題	統整性主題探究課程--產業搜查線		設計者	劉琴惠
實施年級	一年級		總節數	共 3 節，120 分鐘
單元名稱	主題三林業			
設計依據				
學習重點	學習表現	國語 1-I-2 能學習聆聽不同的媒材，說出聆聽的內容。 國語 2-I-2 說出所聽聞的內容。 國語 2-I-3 與他人交談時，能適當的提問、合宜的回答，並分享想法。 生活 1-I-1 探索並分享對自己及相關人、事、物的感受與想法。 生活 2-I-1 以感官和知覺探索生活中的人、事、物，覺察事物及環境的特性。 生活 2-I-3 探索生活中的人、事、物，並體會彼此之間會相互影響。	核心素養	國語-E-C1 閱讀各類文本，從中培養是非判斷的能力，以了解自己與所處社會的關係，培養同理心與責任感，關懷自然生態與增進公民意識。 國語-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。 生活-E-A2 學習各種探究人、事、物的方法並理解探究後所獲得的道理，增進系統思考與解決問題的能力。 生活-E-C1 覺察自己、他人和環境的關係，體會生活禮儀與團體規範的意義，學習尊重他人、愛護生活環境及關懷生命，並於生活中實踐，同時能省思自己在團體中所應扮演的角色，在能力所及或與他人合作的情況下，為改善事情而努力或採取改進行動。
	學習內容	國語 Ca-I-1 各類文本中與日常生活相關的文化內涵。(各類文本中與生活有關的食、衣、住、行) 生活 A-I-1 生命成長現象的認識。 生活 C-I-1 事物特性與現象的探究。 生活 D-I-1 自我與他人關係的認識。 生活 E-I-4 感謝的表達與服務工作的實踐。		
議題融入	學習主題	環境教育—環境倫理		
	實質內涵	環 E2 覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。 環 E9 覺知氣候變遷會對生活、社會及環境造成衝擊。		
與其他領域/科目的連結	國語文、生活領域			
教材來源	自編/網路資源、繪本			
教學設備/資源	網路資源、圖畫書(繪本)、 農業兒童網 https://kids.coa.gov.tw/theme_list.php?theme=kids_learning&sub_theme=A01&all=Y&page=3 植樹造林 呵護臺灣 https://kids.coa.gov.tw/theme_data.php?theme=kids_learning&sub_theme=A01&id=29 綠竹變黑鑽 https://kids.coa.gov.tw/theme_data.php?theme=kids_learning&sub_theme=A01&id=33 竹家族大集合 https://tmrc.tiec.tp.edu.tw/HTML/RSR200811192010029FM/%E7%AB%B9%E8%97%9D%E4%BA%BA%E7%94%9F/1-3.htm			
學生經驗分析	<ul style="list-style-type: none"> ● 學生能安靜聆聽故事，並聽出故事中的一些基本重點 ● 學生於幼兒園時，有多次繪圖、著色的經驗。 <p>一年級剛入學，尤其在第一、二單元部分，閱讀與書寫方面大多感到困難。</p>			
學習目標				

第三單元綠光森林—林業

1. 樂於探索一級產業中的林業(國語 1-I-2、國語 5-I-3、生活 2-I-3、生活 6-I-5、環 E5)
2. 理解林木對人類生活的重要性及其對生活的影響(國語 1-I-2、生活 2-I-3、生活 6-I-4、環 E5)
3. 台灣常見竹子的種類有基本認識。(國語 1-I-2、國語 5-I-3、生活 2-I-3、)
4. 理解竹子工藝不僅豐富了人類的的生活，也為人們帶來了許多溫馨與喜悅。(國語 1-I-2、國語 5-I-3、生活 2-I-1、生活 2-I-3、生活 5-I-4、生活 6-I-5、閱 E11)

教學活動設計

教學活動內容及實施方式

時間

評量方式

第三單元綠光森林—林業

活動一、植樹造林 呵護臺灣—認識造林典範賴倍元

曾經是大雅貨運及雲道國際有限公司董事長的賴倍元，年輕時就嚮往山林，想做的是山林農夫。由於目睹臺灣高山因為興建道路、開闢果園、農藥濫用等種種不當開發下，不但自然生態受到破壞，每次颱風豪雨後，總是土石流成災，讓他意識到小小的臺灣，禁不起這樣的殘害，便興起「種樹還給大自然」的念頭。

植樹造林 呵護臺灣

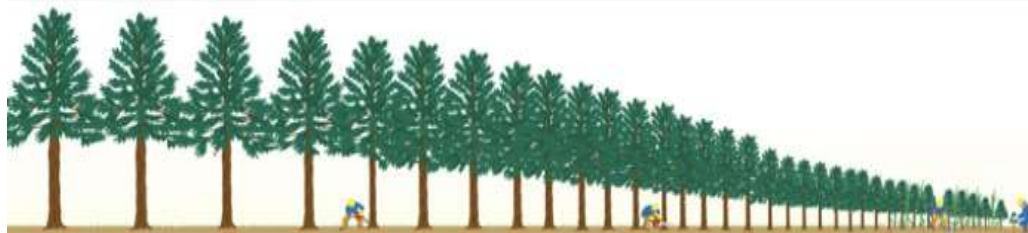
https://kids.coa.gov.tw/theme_data.php?theme=kids_learning&sub_theme=A01&id=29

1). 認識一級產業中的林業

問題討論：

1. 什麼是林業？
2. 林業的範圍與作用？

林業是對樹木和森林進行經營、管理，對與其相關的野生動植物資源等生態環境進行保護、管理的行業和科學。它有利於維護和改善地球的生態平衡和生物多樣性，能提高人類和其他生物的生存質量。



1. 林業的介紹—心智圖繪製

~第一節結束~

活動二綠竹變黑鑽、百變竹創意

一、竹子家族大集合

(一)、影片觀賞

綠竹變黑鑽

https://kids.coa.gov.tw/theme_data.php?theme=kids_learning&sub_theme=A01&id=33

竹家族大集合

<https://tmrc.tiec.tp.edu.tw/HTML/RSR200811192010029FM/%E7%A%B9%E8%97%9D%E4%BA%BA%E7%94%9F/1-3.htm>

(二)、問題探究：

1. 臺灣常見的竹種有哪些？

10

行為觀察：
1. 專心聆聽
2. 參與小組討論
分享

口語評量：
1. 能說出什麼是林業
2. 能至少舉出一例說明林業包含哪些項目
3. 能簡單描述林業的作用

15

實作評量：
跟著老師完成
林業心智圖

15

15

行為觀察：
1. 專心聆聽
2. 參與小組討論
分享

20

口語評量：
1. 能說出至少三種台灣常見的竹子種類

實作評量：

<p>2. 臺灣竹林如何搖身一變成為黑鑽？ 3. 認識 CAS 優良林產品認證</p> <p>臺灣竹林面積廣達 15 萬公頃，其中<u>桂竹</u>、<u>孟宗竹</u>、<u>長枝竹</u>、<u>麻竹</u>、<u>刺竹</u>和<u>綠竹</u>都是常見的竹種。</p> <p>竹炭到底可以用來幹麻？它擁有三大特性：強大的吸附力，可以消臭、淨化空氣和調濕；可以導電，有干擾電磁波的功效；含有多種人類所需的微量元素像是鐵、鈣，另外吸收熱量後所散發的遠紅外線波長則可以保溫。</p> <p>應用在烹飪、清潔洗劑、天然除臭、衣物等竹炭製品外，還有把竹炭添加在食品中的應用，像是竹炭冰淇淋、竹炭花生等，截至目前為止，已經開發出多達一百多項的竹炭製品，遍及了紡織品、建材、樂器、環境改良、食品、醫療保健和電子元件等七大領域，其中更有七家廠商獲得 CAS 優良林產品的認證！</p> <p style="text-align: center;">~第二節結束~</p> <p>三、生活中的竹子工藝</p> <p>(一)、影片觀賞</p> <p>了解竹子工藝不僅豐富了人類的生活，也為人們帶來了許多溫馨與喜悅。</p> <p>生活的竹子工藝</p> <p>https://imedia.culture.tw/channel/ntcri/zh_tw/media/127021</p> <p>(二)、小組討論與分享</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 生活中有哪些常見的竹子工藝？ 2. 我們的生活中的食、衣、住、行……有哪些跟竹子有關？ <p>(三)、分組報告與經驗分享</p> <p style="text-align: center;">~第三節結束~</p>	<p>13</p> <p>15</p> <p>12</p>	<p>跟著討論完成學習單</p> <p>口語評量： 1.能說出至少三種生活中與竹子有關的物品。</p> <p>行為觀察： 1.專心聆聽 2.參與小組討論分</p>
<p>參考資料：(若有請列出)</p> <p>植樹造林呵護臺灣 https://kids.coa.gov.tw/theme_data.php?theme=kids_learning&sub_theme=A01&id=29</p> <p>綠竹變黑鑽 https://kids.coa.gov.tw/theme_data.php?theme=kids_learning&sub_theme=A01&id=33</p> <p>竹家族大集合 https://tmrc.tiec.tp.edu.tw/HTML/RSR200811192010029FM/%E7%AB%B9%E8%97%9D%E4%BA%BA%E7%94%9F/1-3.htm</p> <p>生活的竹子工藝 https://imedia.culture.tw/channel/ntcri/zh_tw/media/127021</p>		
<p>學生回饋</p>	<p>教師省思</p>	
<p>對於植樹造林，一開始光只是聽教師解說，小朋友的感覺似乎不太深刻，幾乎都沒什麼反應，不過透過觀看影片，小朋友看見森林中的林木的成長變化，看見山林農夫植樹造林呵護山林的魄力與執著，加上再看見人類砍伐林木造成氣候的變遷的影響……，學童就開始有感而發，更深刻的體悟到林木對人類生活的重要性及其對生活的影響。</p>	<p>因為有影片的引導，讓學童可以透過畫面，跟生活中曾經的經驗連結，逐漸勾起小朋友們生活中曾經經歷的回憶，無論是對植樹造林、對竹子的種類以及生活中的竹子工藝，似乎都頗有感覺。</p> <p>而從學童發表的情況來看，似乎也因學童個別家庭家長社經地位之差異，而造成學童反應的差異性。家境較好的家庭，大多學童的經驗也較為豐富，理解力大多也較優於家境弱勢的學童。因此教學這仍需要再以影片幫助學童的理解。</p>	

註：本表單參考國教院研究計畫團隊原設計教案格式。

附錄 主題三林業 評量標準與評分指引

學習目標		透過認識與體驗一級產業中的林業產業，培養孩子的生活力，也從中拓展孩子知的世界，認識自己家鄉的特色。			
評量標準					
主題		A 優秀	B 良好	C 基礎	D 落後
口語評量	表現描述	能清楚認識一級產業中的林業相關種類，並具體、流暢的列舉出三種以上林業出產之生活用品或正確且流暢的回答各類相關林業之特色等相關問題。	能大致認識一級產業中的林業相關種類，並列舉出2-3種林業出產之生活用品或大致能回答各類相關林業之特色等相關問題。	能大略認識一級產中的林業相關種類，並列舉出至少1種以上林業出產之生活用品或大略回答各類相關林業之特色等相關問題。	未達 C 級
評分指引		答案正確、完整、具邏輯且合理 口齒清晰，表達流利且能切中要點。	答案大多正確且合理，只有少部分有錯誤。 口齒尚清晰，表達大多能切中要點。	答案只有少部分正確、合理。 需要較多的提醒。	未達 C 級
評量工具		課堂表現 / 行為觀察 / 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)。

附件一：台灣常見竹子的種類

台灣竹的種類很多，而常見的竹子有孟宗竹、桂竹、長枝竹、麻竹、刺竹、綠竹等六種。

竹種	稈高 (m)	直徑 (cm)	節間長 (cm)	屬性	性質	用途
桂竹	6-16	2-10	12-40	散生竹	材質細緻，堅韌，富有彈性，是編織器、工藝品與製作圓管傢俱的上等材料，皮硬、抗彎、強度大。	筍、籜褐色，有斑紋，可供建築、家具、農具、造紙、編織等工藝材料，根莖可製工藝品。
孟宗竹	4-20	5-18	5-40	散生竹	幹面平滑，節低，肉厚，表皮堅硬，容易劈裂。	供建築、家具、器具、竹雕、造紙、編織膠合等用途極廣。
刺竹	10-24	5-15	13-35	叢生竹	表皮粗糙、堅韌、耐磨。	適合製作傳統耐用的農家器具。
長枝竹	6-20	4-10	20-60	叢生竹	材質柔軟，容易劈成篾，編織器、物，唯表皮色澤較差，使用時常須去皮，且容易蟲蛀是其缺點。	供製作竹家具、竹編器物，以台灣、南關廟、六甲為主要產地。
麻竹	10-25	10-20	20-70	叢生竹	材質柔軟、粗糙，肉厚，唯節較硬，不易劈製，且甜份較高，容易蟲蛀，一般取不過竹節的長度編織器物。	主要以採筍為主，竹材供農具、竹筏及造紙用，葉可包粽子。
綠竹	6-12	3-10	15-30	叢生竹	表皮厚，韌性大。	主要以採筍為主，竹幹可造紙。



【綠竹】桃園、台中、台南、屏東



【麻竹】南投、雲林、嘉義



【孟宗竹】南投



【刺竹】高雄、屏東

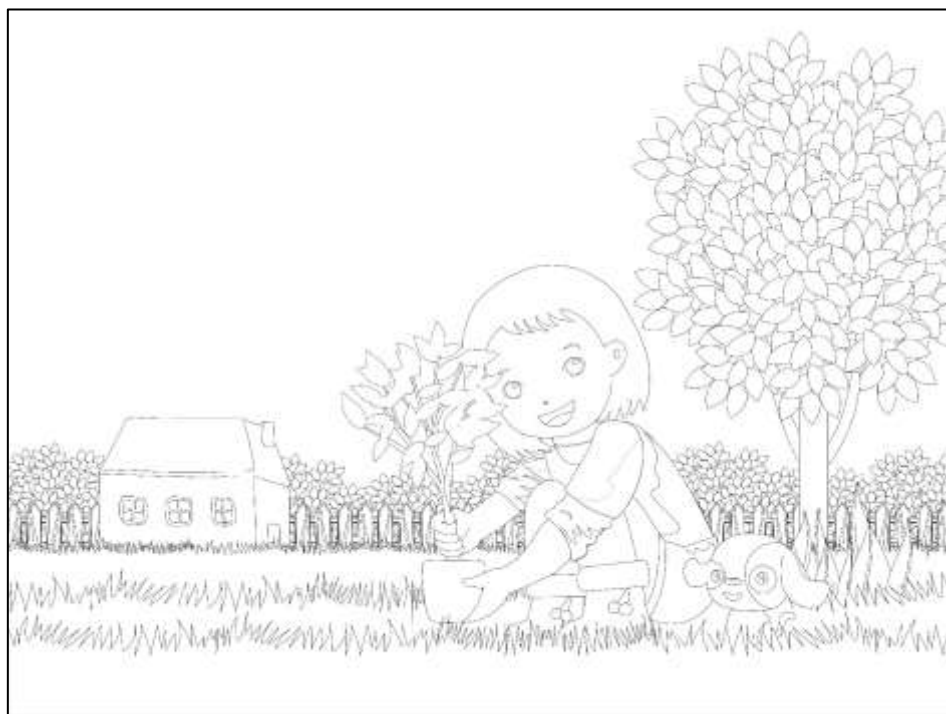


【桂竹】新竹、苗栗、南投、台東、花蓮



【長枝竹】南投

附件二 著色學習單



主題四 產業搜查線—漁業 教學單元設計

四、教學設計理念

主題四 產業教育的課程設計重點在引導學童對一級產業中的漁業有基本認識。本設計經由影片與繪本故事的引導，幫助學童樂於探索海洋的特性，理解海洋漁業對人類生活的重要性。課程設計中，也透過影片、圖片引導學童覺察海洋與人類依存的關係，進而珍惜資源，愛護環境、尊重生命。

二、教學單元設計

主題	統整性主題探究課程--產業搜查線		設計者	劉琴惠
實施年級	一年級		總節數	共 4 節，160 分鐘
單元名稱	主題四漁業			
設計依據				
學習重點	學習表現	國語 1-I-2 能學習聆聽不同的媒材，說出聆聽的內容。 國語 2-I-2 說出所聽聞的內容。 國語 2-I-3 與他人交談時，能適當的提問、合宜的回答，並分享想法。 生活 1-I-1 探索並分享對自己及相關人、事、物的感受與想法。 生活 2-I-1 以感官和知覺探索生活中的人、事、物，覺察事物及環境的特性。 生活 2-I-3 探索生活中的人、事、物，並體會彼此之間會相互影響。 健康與體育 2c-I-1 表現尊重的團體互動行為。	核心素養	國語-E-C1 閱讀各類文本，從中培養是非判斷的能力，以了解自己與所處社會的關係，培養同理心與責任感，關懷自然生態與增進公民意識。 國語-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。 生活-E-A2 學習各種探究人、事、物的方法並理解探究後所獲得的道理，增進系統思考與解決問題的能力。 生活-E-C1 覺察自己、他人和環境的關係，體會生活禮儀與團體規範的意義，學習尊重他人、愛護生活環境及關懷生命，並於生活中實踐，同時能省思自己在團體中所應扮演的角色，在能力所及或與他人合作的情況下，為改善事情而努力或採取改進行動。
	學習內容	國語 Ca-I-1 各類文本中與日常生活相關的文化內涵。(各類文本中與生活有關的食、衣、住、行) 生活 A-I-1 生命成長現象的認識。 生活 C-I-1 事物特性與現象的探究。 生活 D-I-1 自我與他人關係的認識。 生活 E-I-4 感謝的表達與服務工作的實踐。		
議題融入	學習主題	環境教育—環境倫理 海洋教育—海洋社會		
	實質內涵	環 E2 覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。 環 E9 覺知氣候變遷會對生活、社會及環境造成衝擊。 海 E4 認識家鄉或鄰近的水域環境與產業。		
與其他領域/科目的連結	國語文、生活領域、健康與體育			
教材來源	自編/網路資源、繪本			
教學設備/資源	網路資源、圖畫書(繪本)、 農業兒童網 https://kids.coa.gov.tw/theme_list.php?theme=kids_learning&sub_theme=A01&all=Y&page=3			
學生經驗分析	<ul style="list-style-type: none"> ● 學生能安靜聆聽故事，並聽出故事中的一些基本重點 ● 學生於幼兒園時，有多次繪圖、著色的經驗 ● 學校校外教學安排到王功，對曬烏魚子有多一點點認識。 			
學習目標				
第四單元海洋「鮮」事多-漁業/4 節				
1. 對一級產業中的漁業有基本認識。(國語 1-I-2、國語 5-I-3、生活 2-I-1、生活 2-I-3、生活 5-				

二、捕魚歌竹竿舞——一起來挑戰

~第三節結束~

活動四、生物多樣性的養殖漁業——台南虱目魚

一、影片觀賞

虱目魚美味

https://kids.coa.gov.tw/theme_data.php?theme=kids_learning&sub_theme=A01&id=172

台南虱目魚 <https://www.youtube.com/watch?v=uYonMScZ9oQ&t=279s>

二、問題討論：

什麼是「弄魚」？為什麼捕撈虱目魚時，漁民還會故意「弄魚」？

影片觀賞：

1. 台南虱目魚——生物多樣性的養殖漁業(魚塭智能化)——黃國良

如何用更聰明的方式養殖？

如何拓展更好的行銷通路？



~第四節結束~

15

20

口語評量：

- 1.能說出怎麼做才是用更聰明的方式養殖？
- 2.知道並能至少說出一種虱目魚的營養

參考資料：(若有請列出)

爸爸捕烏魚 https://kids.coa.gov.tw/theme_data.php?theme=kids_learning&sub_theme=A01&id=107

捕魚歌 <https://www.youtube.com/watch?v=JLp1a-oo6aA>

捕魚歌竹竿舞 https://www.google.com/search?q=%E6%8D%95%E9%AD%9A%E6%AD%8C%E7%AB%B9%E7%AB%BF%E8%88%9E&r1z=1C1VDKB_zh-#fpstate=ive&vld=cid:13502c3f,vid:GeEWjnw_sE

虱目魚美味 https://kids.coa.gov.tw/theme_data.php?theme=kids_learning&sub_theme=A01&id=172

台南虱目魚 <https://www.youtube.com/watch?v=uYonMScZ9oQ&t=279s>

學生回饋

上學期 11 月份學校安排校外教學，學童到彰化王功校外教學，期間有抓螃蟹、參觀「曬烏魚子」，學童對於漁業都稍有概念，也能踴躍發表自己的經驗。加上大多數的學童對「吃魚」有不少的經驗可以分享，因此在此單元中的學習反應則尚屬熱絡。

教師省思

漁業主題中，我們從回顧校外教學活動帶入，引起小朋友的熱烈反應，再加上平時小朋友都有吃魚的經驗，有的喜歡吃魚，有的則害怕吃魚，還有小朋友分享到跟家人吃不同種類的魚的多元經驗，讓這個單元上起來變得有趣許多。不過，對於「養殖」的相關問題，小朋友反應上就比較沒有辦法，大多以教學者講述為主。

附錄 主題四漁業 評量標準與評分指引

學習目標		透過認識與體驗一級產業中的漁業相關產業，培養孩子的生活力，也從中拓展孩子知的世界，認識自己家鄉的特色。			
評量標準					
主題		A 優秀	B 良好	C 基礎	D 落後
口語評量	表現描述	能清楚認識一級產業中的漁業相關種類，並具體、流暢的列舉出三種以上漁業相關產業或正確且流暢的回答各類相關漁業之特色等相關問題。	能大致認識一級產業中的漁業相關種類，並具體地列舉出2-3種漁業相關產業或正確的回答各類相關漁業之特色等相關問題。	經提示能大略認識一級產業中的漁業相關種類，並具列舉出至少1種漁業相關產業或大略回答出各類相關漁業之特色等相關問題。	未達 C 級
評分指引		答案正確、完整、具邏輯且合理 口齒清晰，表達流利且能切中要點。	答案大多正確且合理，只有少部分有錯誤。 口齒尚清晰，表達大多能切中要點。	答案只有少部分正確、合理。 需要較多的提醒。	未達 C 級
實作評量	表現描述	能積極、開心地參與小組討論，非常樂於參與唱捕魚歌、跳竹竿舞的活動。	大致樂意參與小組討論，且願意參與唱捕魚歌、跳竹竿舞的活動。	經同儕或教師提醒能參與小組討論，且由同儕帶領下參與唱捕魚歌、跳竹竿舞的活動。	未達 C 級
評分指引		態度積極、用心，且非常樂於付出。	態度大致積極，且尚願意付出。	需要較多的提醒，才能配合團體活動，完成任務。	
評量工具		課堂表現 / 行為觀察 / 學習單 / 唱歌、跳舞的實際操作			
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)。

附件著色學習單(要列印時，建議取消群組後放大成 A4 使用)

