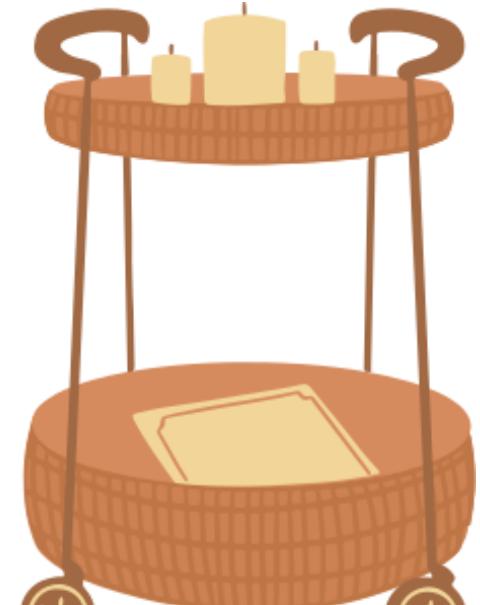


國立中興大學附屬  
臺中高級農業職業學校

發展各群科統整與跨域課程



# 目錄

- A1-研發跨域課程
- A2-素養導向教學評量示例
- A3-研發議題融入教學與評量示例



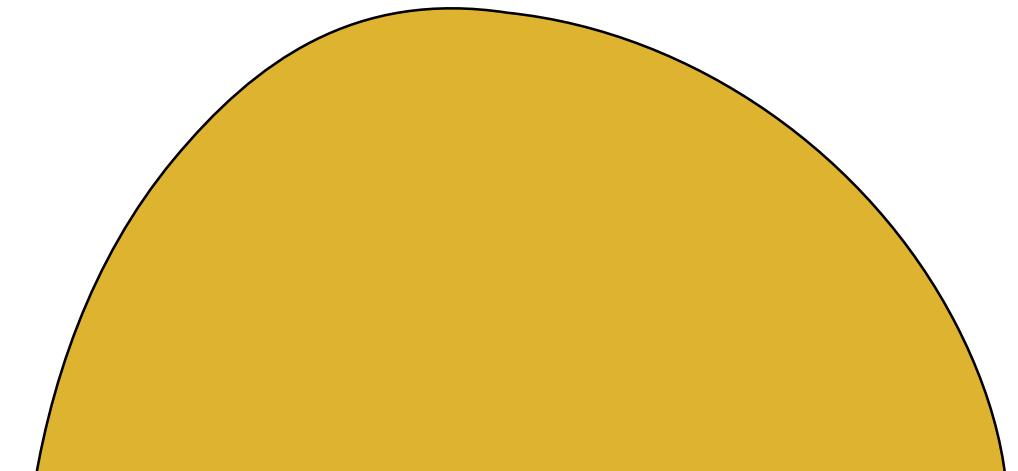
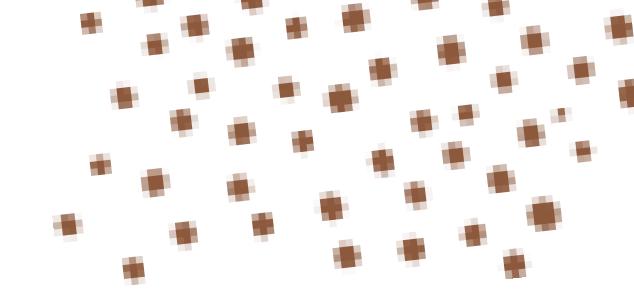
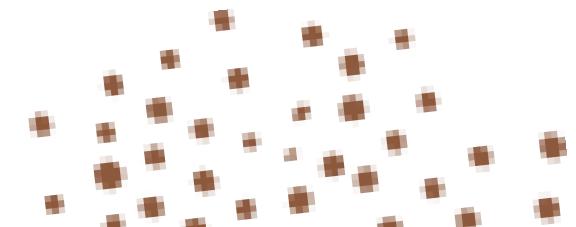
# A1

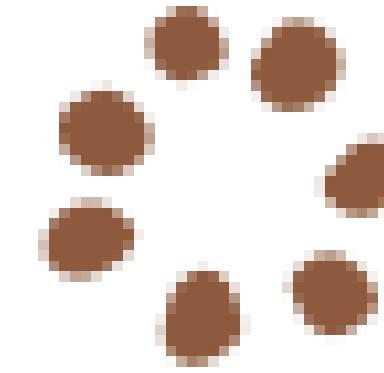
## 研發跨域課程

- 背景與動機
- 目標與策略
- 跨領域社群運作
- 課程綱要產出
- 教案大綱



# 跨域課程-沉浸式雙語劇場



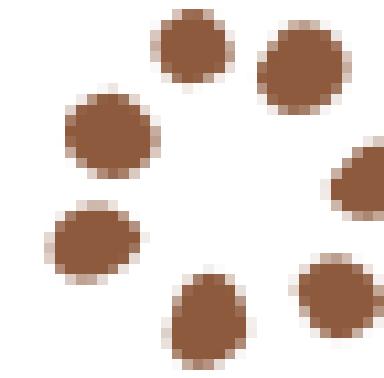


# 背景與動機

一、為強化年輕世代的國際競爭力，推動「2030雙語國家政策」，將雙語融入現有專業領域中，以提供學生運用雙語自然融入生活的機會，進一步增加國際間溝通能力。

二、為培養幼兒雙語教育人才，擬發展課程「沉浸式雙語劇場」，為幼兒雙語教學跨出第一步。





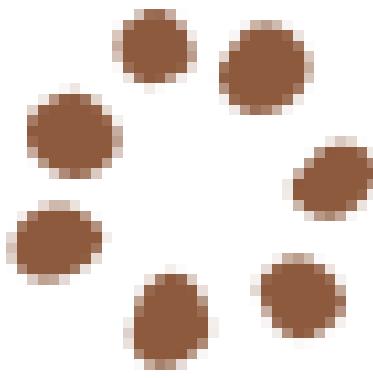
# 目標

- 一、將雙語融入現有專業領域中，以提升學生使用雙語的能力及頻率。
- 二、雙語融入幼兒保育科教學領域，增加學生口說能力，也能依幼保專業將雙語推廣至幼兒園學童，達成運用雙語進行跨域與多元文化之學習目標。

# 策略

- 一、成立家政群科-幼兒保育科與英語科教師跨域社群。
- 二、辦理教師知能研習。
- 三、單元試行。





# 社群運作歷程

- 一、專業對話、專家諮詢、增能研習
- 二、發展跨域課程大綱
- 三、完成沉浸式雙語劇場單元教案設計
- 四、規劃課程單元試行



# 發展歷程

Date : 111年08月至112年07月  
Note : 成立教師跨域社群

幼保科教師與英語科教師跨域交流合作  
共享教學知識和經驗，協作設計課程



# 增能研習

Date : 111年11月04 (五)09 : 30-12 : 00  
Note : 「沉浸式英語教學」研習

- 研習講師：  
英文遊好玩 Gavin老師(澳洲籍外師)  
Christine(亞洲籍英文教師)
- 研習成果：講師向師生分享發展沉浸式英文教學的經驗，以及如何挑選繪本、兒童歌謡結合英語做變化、如何使用英文講故事以及繪本教學流程設計等內容。



# 課程試行

故事編撰



故事演說  
流程練習



Date : 112年3月

Note : 雙語「故事說演」培訓

- 向幼保科學生試行「故事說演」活動，並至臺中東區圖書館進行故事導讀。
- 學生參與撰寫故事、道具製作，並鼓勵在劇本中融入英文字句，結合肢體動作，使學生在演說中營造沉浸式雙語教學，增強其自信心和語言表達能力。

# 課程試行

Date : 112年4月1日(六)

Note : 臺中東區圖書館「故事說演」親子活動

- 幼保科師生至臺中東區圖書館進行說演故事活動。
- 學生們通過不斷的練習和學習，成功地完成了一個小故事的演出，並在故事演出中融入簡單的英文字句。
- 透過活動準備過程和演出的經驗，學生體驗到團隊協作和成就感，接觸到豐富的語言和文化，增強其自信心和溝通能力，進一步提高他們的語言表達能力。



說演故事



劇情融入  
英文語句



# 增能研習

Date : 112年04月14 (五)14 : 00-16 : 30  
Note : 「雙語課堂口說教學策略與技巧」

- 研習講師：臺南市光華高中 音樂科 陳尹佩老師
- 研習成果：  
講師分享對於雙語教學的想法，課程設計理論與課堂教學策略，並透過示範實際上課的活動內容，向教師們分享如何進行課堂活動，最後分享講師近幾年實施雙語教學的省思。

## 教學策略 分享



## 示範 教學活動

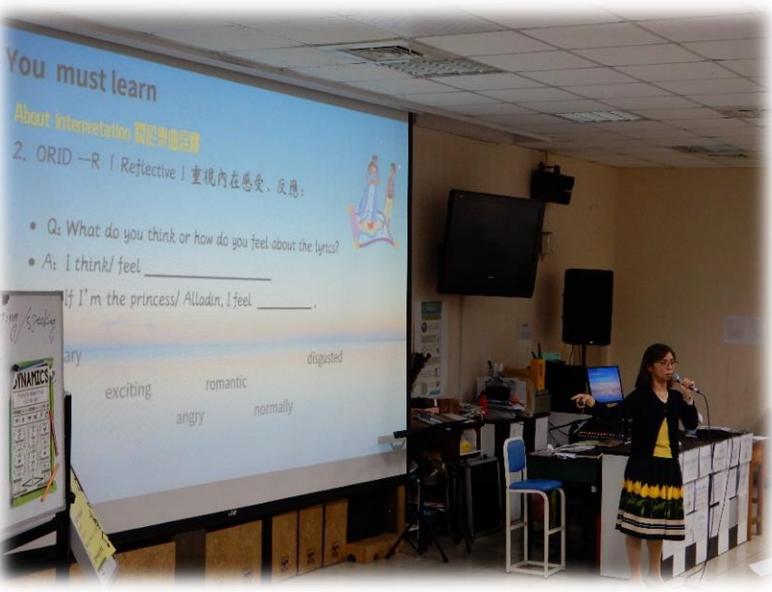


# 專家諮詢

## 雙語教學 觀課



## 提供學生 句型架構



Date : 112年04月28 (五)13 : 00-17 : 00  
Note : 「沉浸式雙語劇場」課程研發專業諮詢

- 教師：臺南市光華高中 音樂科 陳尹佩老師
- 辦理成果：觀摩音樂科陳尹珮老師的雙語授課，教師使用英語進行課堂暖身活動，課堂中藉由多模態教學、中英文轉換來詢問以及引導學生回答等方式來進行課程。
- 課後進行課程諮詢，協助本校教師對於雙語教學如何進行，以及課程規劃之相關問題更明瞭。

## 課程諮詢



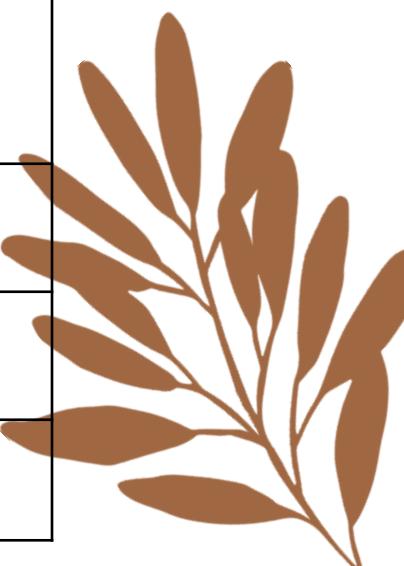
# 教案大綱

科目-  
沉浸式雙語劇場

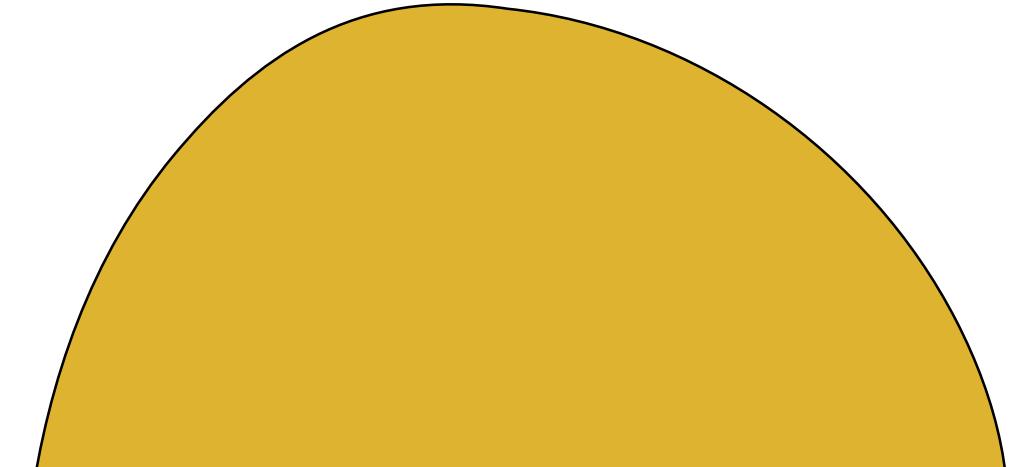
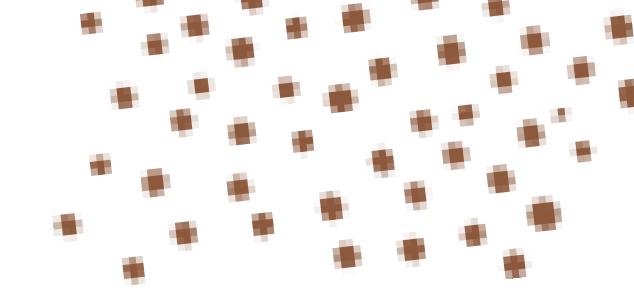
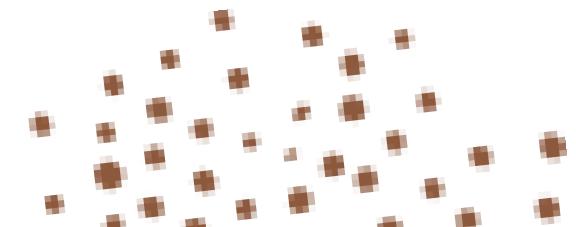
適用科別-  
幼兒保育科  
高二上下學期

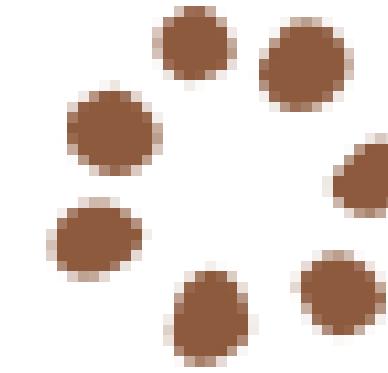
融入議題：  
性別平等教育

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 幼兒文學的意義與重要性	1. 幼兒文學的意義。 2. 幼兒文學對幼兒的影響與重要性。 3. 建立以溝通為主的英語環境。	6	第二學年 第一學期
(二) 幼兒文學與幼兒身心發展的關係	1. 幼兒文學與幼兒身心發展之間的關係。 2. 幼兒文學的活動和幼兒身心特質的展現。	6	
(三) 幼兒文學的特質與形式	1. 幼兒文學的特質展現。 2. 幼兒文學表現的形式與種類。 3. 以多模態傳遞幼兒文學與雙語的表現。	8	
(四) 童詩的欣賞與創作	1. 中英文童詩的特質與種類。 2. 中英文童詩的賞析與創作。	8	
(五) 兒歌的欣賞與創作	1. 中英文兒歌的特性與類別。 2. 中英文兒歌的唸唱與表演。 3. 中英文兒歌的創作與欣賞。	8	
(六) 圖畫書的意義與價值	1. 中英文圖畫書的意義與價值。 2. 中英文圖畫書的類別與形式。 3. 中英文圖畫書選擇與幼兒發展需求的關係。 4. 中英文閱讀環境的安排與成人的角色。	8	第二學年 第二學期
(七) 故事的編寫與創作	1. 故事的基本架構與內涵。 2. 改編現有故事情節並加入雙語展現。 3. 配合幼兒理解能力編寫雙語故事。	8	
(八) 說故事的形式與活動	1. 雙語說故事的呈現方式。 2. 雙語說故事的媒介與傳遞。 3. 雙語說故事的基本技巧。 4. 雙語說故事的準備工作與延伸活動。	8	
(九) 故事服裝道具的製作	1. 故事展演的服裝配件製作。 2. 故事展演的道具製作。	8	
(十) 沉浸式雙語劇場展演	1. 沉浸式雙語劇場課程成果展現。 2. 邀請校內員工子女非營利幼兒園幼兒前來觀賞。	4	
合計		72節	



# 跨域課程- 綠能在農業上的應用



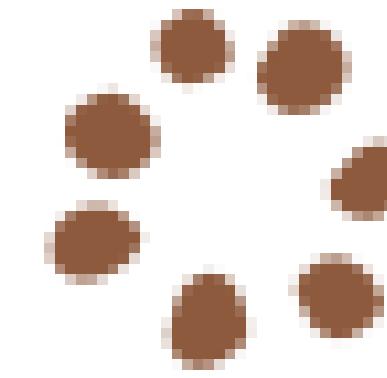


# 背景與動機

一、綠色能源產業的發展，不只是因應全球淨零排放的趨勢，更是人類為降低極端氣候所產生的負面影響，因而急需面對的議題。

二、為因應全球氣候變遷及化石能源短缺，近年來政府積極推動節能減碳措施，提出具競爭、循環永續、韌性且安全之各項策略，以落實淨零轉型目標。





# 目標

- 一、讓學生了解在未來農場中，如何透過再生能源的運用，讓農業在生產的同時，兼顧能源安全、環境永續及綠色經濟。
- 二、漸進式認識綠能的內涵、減碳、碳中和、在農業上之應用等議題，了解未來趨勢。

# 策略

- 一、成立土木科、農業科與生物機電科教師跨域社群。
- 二、教師們的跨域交流、專家諮詢輔導。



# 發展歷程

Date : 111年08月至112年07月  
Note : 成立教師跨域社群

土木科、園藝科教師跨域交流合作  
共享教學知識和經驗，協作設計課程



# 增能研習

Date : 112年01月06 (五)14 : 00-17 : 00  
Note : 「循環經濟在農業上的應用」研習

- 研習講師：  
行政院農委會臺中區農業改良場埔里分場  
藍玄錦 助理研究員
- 研習成果：  
協助本校教師對於微生物製劑應用於農業循環經濟的效益更加認識，將農業生產剩餘物質經微生物製劑來現地處理，透過田間處理可加速產物分解，減少田間栽培環境惡化問題，亦可節省農民將廢棄物移地處理的勞力需求。



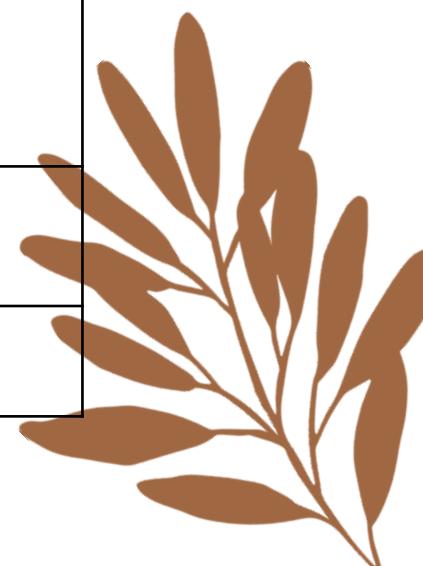
# 教案大綱

科目-  
綠能在農業上的  
應用

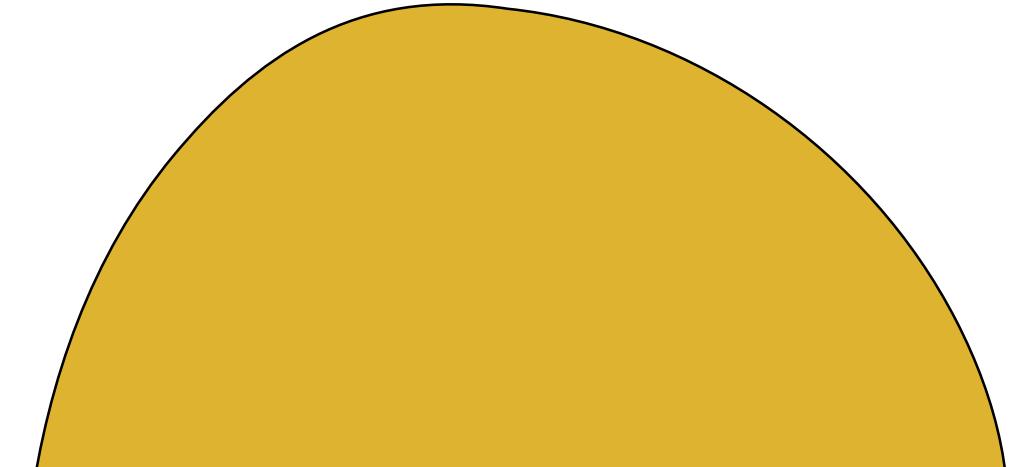
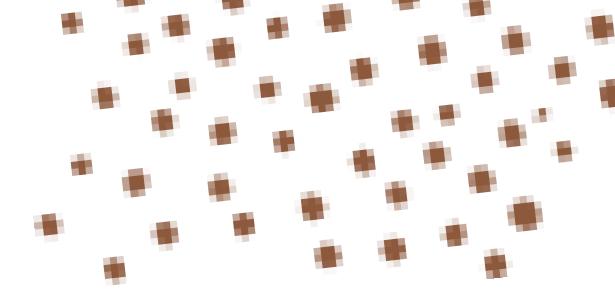
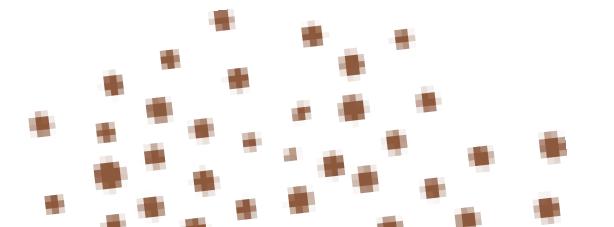
適用科別-  
園藝科  
高三學生

融入議題：  
能源、環境、  
戶外教育

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)緒論	1. 課程與課堂進行方式介紹	1	第三學年 第二學期
(二)綠色能源	1. 認識校園屋頂型太陽光電發電設備 2. 認識再生能源的種類與其應用(太陽能、風力、水力、生質能、地熱、海洋能)	4	
(三)循環經濟	1. 節能減碳的重要性 2. 循環經濟的意涵 3. 沼氣生產及再利用 4. 農業副產物與剩餘資材利用	4	
(四)智慧科技	1. 光電板原理 2. 農業碳匯的意涵 3. 碳捕捉技術 4. 碳匯評估及其應用	4	
(五)綠趨勢	1. 農產品碳足跡 2. 農業碳權及碳交易市場 3. 綠能發展下作物的選擇 4. 再生能源與農漁村發展 5. 太陽能、循環經濟在農業上的應用	4	
(六)成果發表	1. 各組成果報告、展示	1	
合計		18節	



# 多元選修課程- 未來農業



# 發展歷程

Date : 111年08月至112年07月  
Note : 發展多元選修課程-未來農業

將110學年度研發之跨域課程「未來農場」與「智慧農業-無人機」規劃為一門3學分、開設於園藝科三年級「同科跨班」的多元選修課程。



討論課程  
主題



規劃學生  
參訪活動



# 校外參訪

## 蕈優生物科技農場

Date : 112年05月13日(六)9：00-16：00  
Note : 綠色能源與永續教育參訪

- 地點：蕈優生物科技農場、冕陽綠能休閒農場
- 研習成果：
  - 讓學生了解現代農業的發展趨勢，和綠色能源和生物科技在農業生產中的應用與意義，以實現節能減碳的目標。
  - 認識農業的重要性，以及農業對環境、社會和經濟的影響，體認到環境永續的重要性。



# 校外參訪

晃陽綠能  
休閒農場

Date : 112年05月13日(六)9 : 00-16 : 00  
Note : 綠色能源與永續教育參訪



# 校外參訪

Date : 112年05月25日(四)13：30-16：30  
Note : 智慧農業教育參訪

- 地點：銥光農業科技股份有限公司
- 研習成果：  
發展智慧種植櫃。分享如何將智慧生產、遠端操控技術導入農業，讓農民可根據作物生長條件，打造最佳栽培環境。



智慧  
種植櫃



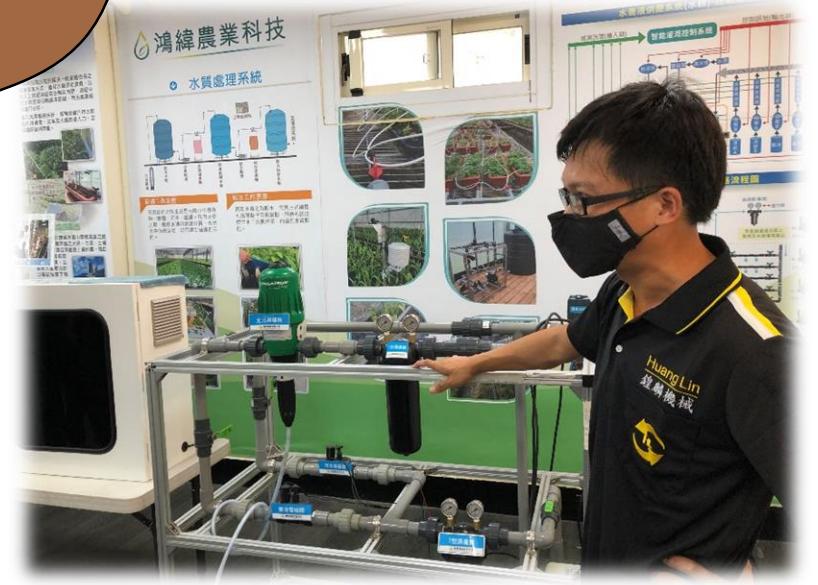
# 校外參訪

Date : 112年06月06日(二)13：30-16：30  
Note : 智慧環控教育參訪

□ 地點：錦麟機械有限公司

□ 研習成果：

讓學生認識農業設施智能環控系統，以了解智慧科技如何應用於農業，協助提升農業整體量能、降低勞動需求，並與國際智慧科技技術接軌。



水養液供應系統

環境監控  
設備

# 校外參訪



自動秤量  
系統



智慧  
種植櫃



Date : 112年06月06日(二)13 : 30-16 : 30  
Note : 智慧環控教育參訪

# 課程地圖

科目-  
未來農業

適用科別-  
園藝科  
高三下學期

## 園 藝 科

部定必修

校訂必修

校訂選修



## 彈性學習時間

- 產業人力需求/職場進路
- 作物種苗生產人員。
  - 植栽維護人員。
  - 景觀工程施工人員。
  - 庭園設計人員。

## 科教育目標

- 培育園藝與造園基本知識與技術能力之人才
- 培育園藝相關產業、具國際視野及遠見之人才
- 培育造園相關產業、國際視野及遠見之人才
- 培育園藝與造園相關產業專長領域繼續進修與終身學習之人才

## 科專業能力

- 具備園藝基本專業知識與技術之能力
- 具備農業安全衛生及尊重生命、大自然之能力
- 具備園藝作物生產繁殖、管理、病蟲害防治的知識與技術之能力
- 具備造園設計、施工知識與技能之能力
- 具備園藝與造園相關產業良好職業道德之能力



## A2

# 素養導向 教學評量示例

- 跨域課程融入素養教育  
教師專業學習社群
- 跨域課程融入素養導向之研習
- 完成素養教育教案設計



# 增能研習

Date : 111年12月14 (五)14 : 10-16 : 00  
Note : 「素養導向課程設計」研習

□ 研習講師 :

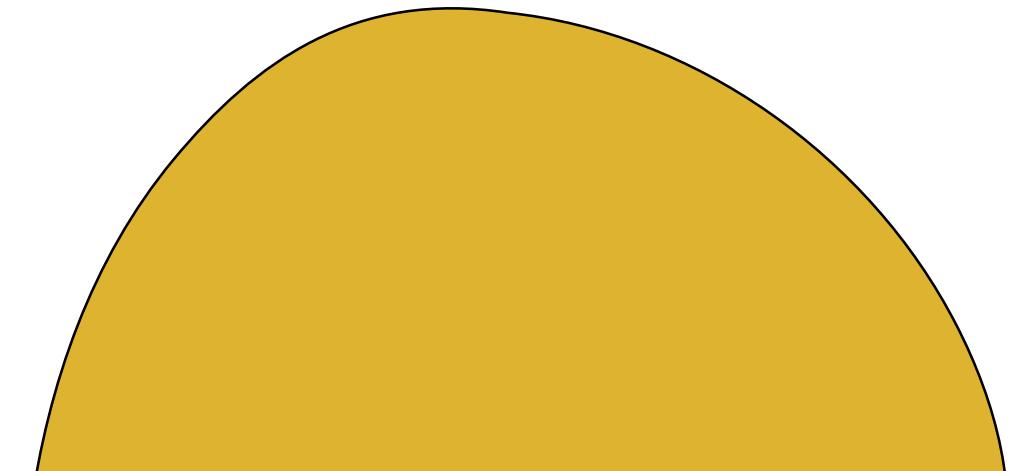
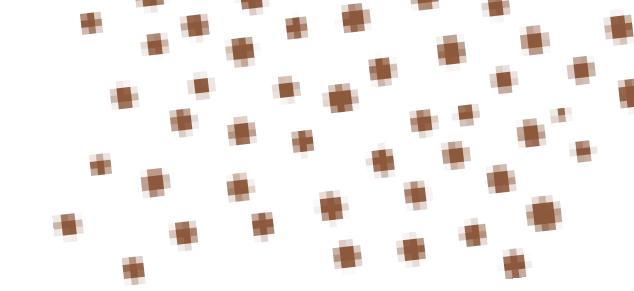
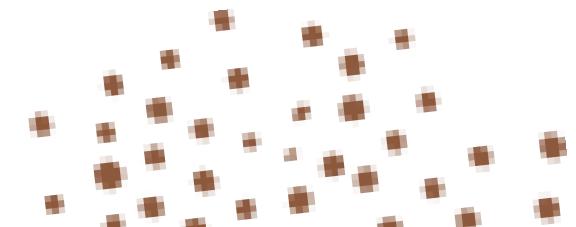
臺中市立霧峰農業工業高級中等學校  
邱瓊薇 老師

□ 研習成果 :

- 協助教師瞭解核心素養概念與課程教學；技術高中核心素養導向課程與教學的原則；課程與教學導入核心素養如何設計教材。



# 素養導向教師社群- 媒體素養教師專業學習社群



# 教師專業 學習社群

參與教師之群別涵蓋  
共同科、土木與建築群、餐旅群、  
農業群、服務群

Date : 111年08月-112年7月

Note : 成立媒體素養教師專業學習社群

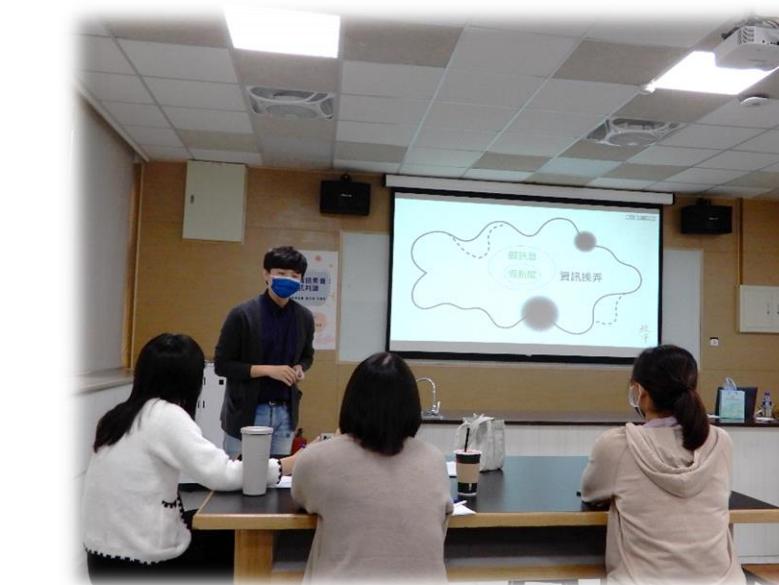
- 邀請校內教師加入社群活動，期望透過媒體素養教師社群的運作，持續協助教師增能，進而將「科技資訊與媒體素養」融入課程，研發素養導向教學與評量示例。



# 增能研習

Date : 111年12月16 (五)14 : 00-17 : 00  
Note : 「媒體與資訊素養：資訊判讀」

- 研習講師：  
台灣放伴教育協會 謝忠瑋 秘書長
- 研習成果：
  - 從了解學生使用的網路環境，反思媒體與資訊的教學，認識媒體與資訊議題現況。
  - 現今使用的媒體與過去的傳媒已有所不同，內容農場、假新聞充斥在生活中。講師分享資訊判讀的SOP與辨識假新聞的方法。



# 增能研習

Date : 111年12月23 (五)14 : 00-17 : 00  
Note : 「媒體識讀與遊戲化設計概念」

- 研習講師：  
阿普蛙工作室 杜冠賢 講師
- 研習成果：
  - 從遊戲中體驗蒐集資訊、判讀資料的過程，從遊戲中了解到當今新聞媒體的現狀。
  - 講師提供檢驗資訊的步驟，包含了解來源、新聞立場、專業內容的查核、關鍵事實的查證等步驟。也提供相關的查核工具。
  - 理解遊戲的特徵以及規則，並從實際的遊戲中如何設計遊戲化的體驗，如何定義「遊戲目標」與「教學目標」。



遊戲化六大任務-  
合作



# 增能研習

Date : 112年04月07 (五)14：30-16：30  
Note : 「媒體與資訊素養議題融入」工作坊

- 工作坊講師：  
台灣放伴教育協會 謝忠瑋 秘書長
- 辦理成果：
  - 從遊戲中體驗蒐集資訊、判讀資料的過程，從遊戲中了解到當今新聞媒體的現狀。
  - 講師提供檢驗資訊的步驟，包含了解來源、新聞立場、專業內容的查核、關鍵事實的查證等步驟。也提供相關的查核工具。
  - 學習拆解新聞的事實與觀點，並實際演練。

了解學生  
學習環境



拆解新聞



# 增能研習

Date : 112年05月26 (五)14：30-17：30

Note : 「媒體與資訊素養議題融入」工作坊

□ 工作坊講師 :

台灣放伴教育協會 謝忠瑋 秘書長

□ 辦理成果 :

- 共讀書籍：黃哲斌【未來媒體我看見】，並從書中內容探討對於目前媒體素養教育環境有何發現或體悟。
- 經由閱覽相關資料，教師選定3主題來設計其課程理念，分別為新聞中的立場及真假、網路酸民、科技危機與使用。

書籍  
共讀



聯想課程



# 增能研習

Date : 112年06月14 (三)14 : 30-17 : 30

Note : 「媒體與資訊素養議題融入」工作坊

□ 工作坊講師 :

台灣放伴教育協會 謝忠瑋 秘書長

□ 辦理成果 :

- 閱讀高中各領域學習表現，從中探討三個主題課程中學生應具備的能力及學習表現，再將其敘述轉化成符合本校媒體素養課程的學習表現，並進一步統整課程之學習目標。

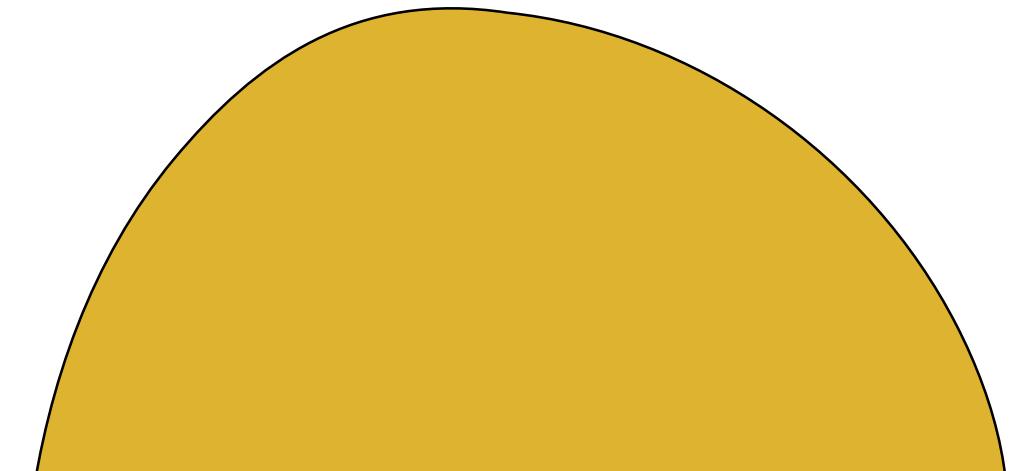
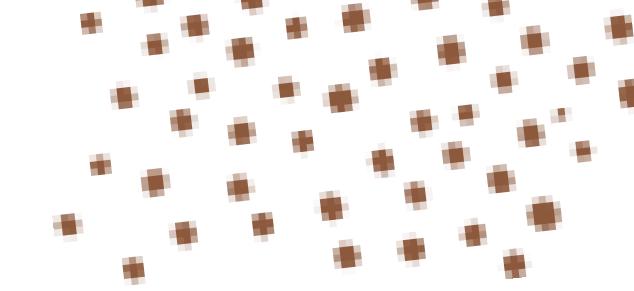
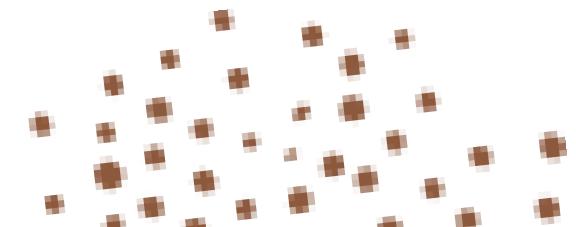
對應  
學習表現



統整  
學習目標



# 素養導向教師社群- 科技資訊教師專業學習社群

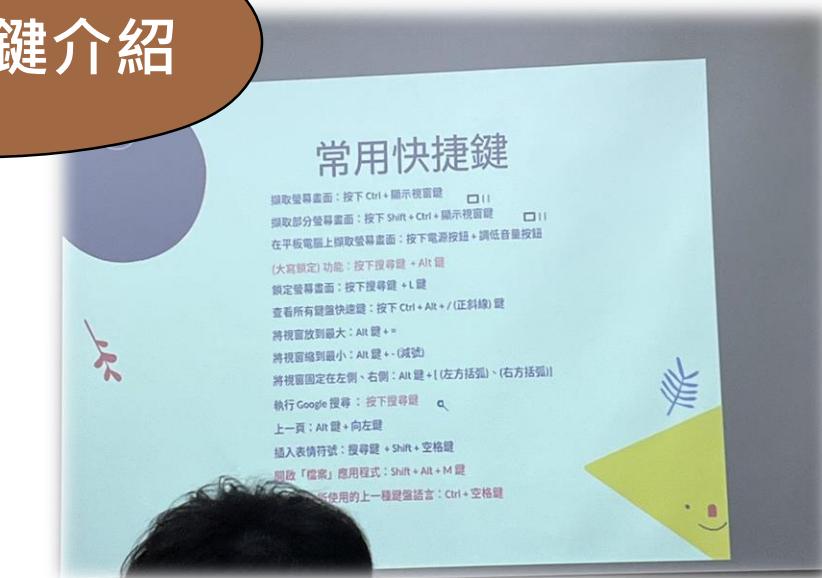


# 增能研習

Date : 111年11月04 (五)14 : 10-13 : 00  
Note : 「Chromebook操作簡介」研習

- 研習講師：  
本校土木科 謝昱安 老師
- 研習成果：
  - 介紹Chromebook的基本操作，分享如何應用至班級授課，強化教師資訊能力，以利授課時可以融入資訊能力。
  - 在班級授課時可以無線投影至教室投影機，可以直接在Chromebook手寫筆記及運算，不需要侷限在講台，增加與學生的互動。

## 快捷鍵介紹



## 介紹 基本操作



## 教師實際操作



# 增能研習

Date : 111年12月09 (五)14 : 00-17 : 00  
Note : 「生生用平板，師師用Google」

- 研習講師：  
臺中市立臺中家事商業高級中等學校  
李偉綾老師
- 研習成果：
  - 分享透過wordwall將題目製作成小遊戲，同時可以多組競賽，以遊戲的方式讓學生反覆複習達成精熟的目標。
  - 透過google語音輸入功能，在批改作業時不用在花費時間打字，可以透過語音插入的方式給予更精細的評論，不只讓教師可以更輕鬆，學生也能得到更精細的評論。

師長合影



語音批改作業



教師學習  
製作小遊戲



A3

## 議題融入教學 與評量示例

- 跨域課程議題融入教師專業學習社群
- 跨域課程議題融入之研習
- 完成議題融入教案設計



# 增能研習

Date : 111年11月21 (一)08：30-11：30

Note : 教學專業社群教師工作坊教學觀摩

- 本校教師參加教學專業社群教師工作坊，協助教師了解如何融入核心素養與議題於教學課程。
- 活動成果：
  - 幼保科教師於課程「幼兒遊戲」中，透過教材教具「創意組合棒」的運用，設計融入素養與議題之單元「玩出數學力」。
  - 由本校教師及校外委員進行課堂觀摩，提出討論與建議，以增進教師知能。

課前說明



規劃執行與  
創新應變



融入安全教育



藝術涵養與  
美感素養



# 增能研習

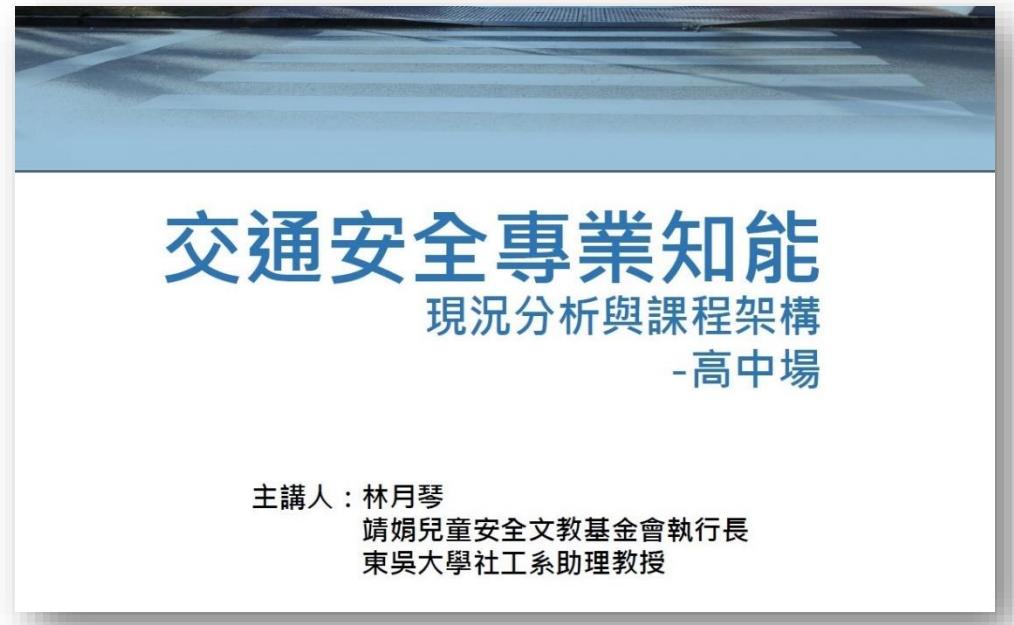
Date : 111年12月16 (三)09：00-11：00  
Note : 安全教育 · 教育安全研習

□ 研習講師 :

靖娟兒童安全文教基金會 林月琴 執行長

□ 研習成果 :

- 建立教師「安全教育」之正確觀念，藉以強化教師推動安全教育之動力。
- 瞭解事故發生前的知能、發生時的緊急應變及發生後的安全教育與反思。
- 認識其他安全法規概要



## 高中職(生)交通安全教育校園實施方式

可以下列形式進行執行

課程  
彈性課程教師  
將交通模組劃成彈性課程的一門，以課程計畫進行申請，讓學生可以進行選修

融入  
導師/學科教師  
• 於所教學科課程中融入

宣導  
學務/教官/外單位  
• 班會  
• 年級型講座  
• 外部資源體驗活動

### 【注意事項】

- 融入可選擇示例中的課程設計進行融入及調整
- 宣導的內容重點可選用學習重點進行設計規劃
- 示例的運用可依據地區性的交通環境/運具使用差異進行調整



如何融入安全教育至課程

# 增能研習

Date : 112年04月12 (三)12 : 10-13 : 00  
Note : 性別平等教育-命題篇

## □ 研習講師

性別平等教育資源中心執行秘書 劉秀鳳秘書  
( 國立和美實驗學校 )

## □ 研習成果：

- 何謂性平教育？瞭解何謂性別意識，並自我覺察其從何存在，
- 協助教師瞭解如何將「性平教育」議題融入於考試命題中。覺察性別平等在考試命題時容易被忽略的地方，避免歧視性考題出現。



## 教材案例分享



## 考試命題分析

自我覺察  
性別意識

立璋  
建宏  
筱芸  
亭芸

品言

彭立璋  
劉建宏  
中農食品加工科林淑珍  
劉建宏  
吳大附農張筱芸  
林品言

林品言  
彭立璋  
劉澤玲  
和美秘書  
中農食品加工科林淑珍  
劉建宏  
吳大附農張筱芸  
林品言

建宏  
筱芸  
亭芸

紫瑋品言  
吳大附農蔡孟峰  
林品言  
你

國立中興大學  
附屬臺中高級農業職業學校  
感謝您！



興大附農