



# 專題製作與跨域實踐

## 花蓮高農的前導計畫成果分享

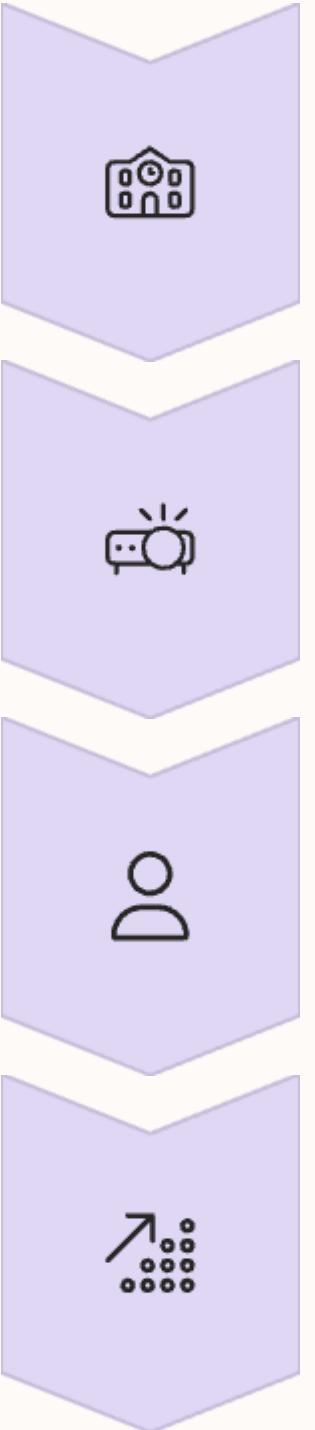
歡迎參加前導計畫第三次例會。今天我將分享花蓮高農在跨域實踐上的經驗與成果，展示我們如何突破傳統教育框架，開創新的學習可能。

● 分享人：花蓮高農 教務主任 黃俊霖  
日期：2025/04/15





# 簡報目錄



## 學校簡介與挑戰

了解花蓮高農的背景與面臨的困境

## 前導計畫的影響

探討計畫如何改變教學模式

## 跨域專題的實施

分享實際操作方法與成果

## 師生成長與展望

反思收穫與未來發展方向





# 花蓮高農科系簡介

## 農業群科

- 農場經營
- 園藝科
- 森林科
- 畜產保健科

專注於現代農業技術與永續耕作方法，培育多元農業專科人才，致力於提升農業生產與管理技術。

## 餐旅群 餐飲管理科

學習餐飲服務、品質控制與經營策略，培養專業餐飲管理人才，提升餐飲業務經營與管理能力

## 商業群 資料處理科

專注於資料分析、資訊管理與系統應用，培養具基礎處理與科技應用能力的專業人才。

## 機械群 生物產業機電科

結合機電與生物技術，培養專業人才，學習機械設計、生物設備與自動化系統應用。

## 土木建築群 土木科

土木建築群土木科，專門負責結構設計、施工技術與工程管理，培養專業土木工程人才

## 食品群 食品加工科

專門從事食品製造、品質控制與安全管理，培養食品加工專業人才。

## 生物產業機電科

生物技術  
機械系統

## 園藝科

植物栽培  
土壤管理

## 食品加工科

加工技術  
品質控制

## 資料處理科

數據分析  
系統管理

## 土木科

基礎設施  
建設技術

## 森林科

森林資源  
環境保護

## 畜產保健科

動物健康  
福利措施

## 餐飲管理科

餐飲服務  
飯店管理

跨領域發展專題



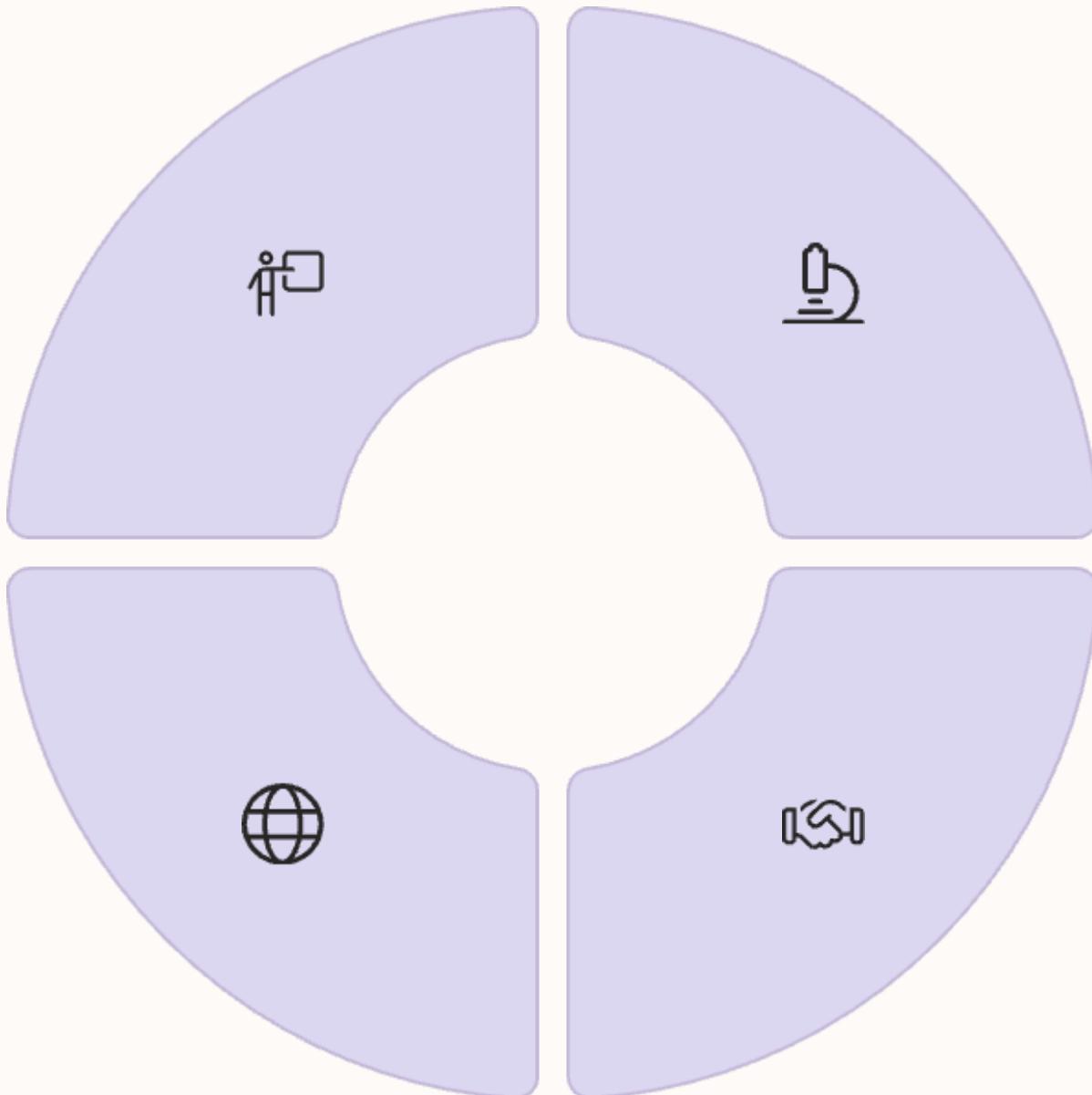
# 師資與發展特色

## 專業師資

擁有豐富實務經驗的教師團隊，理論與實踐並重。

## 開放性視野

拓展業界交流，引進先進農業知識與技術，理論與實務並重。



## 研究發展

積極參與產學合作，推動創新農業技術研發。

## 產業連結

與在地農企業緊密合作，提供學生實習與就業機會。

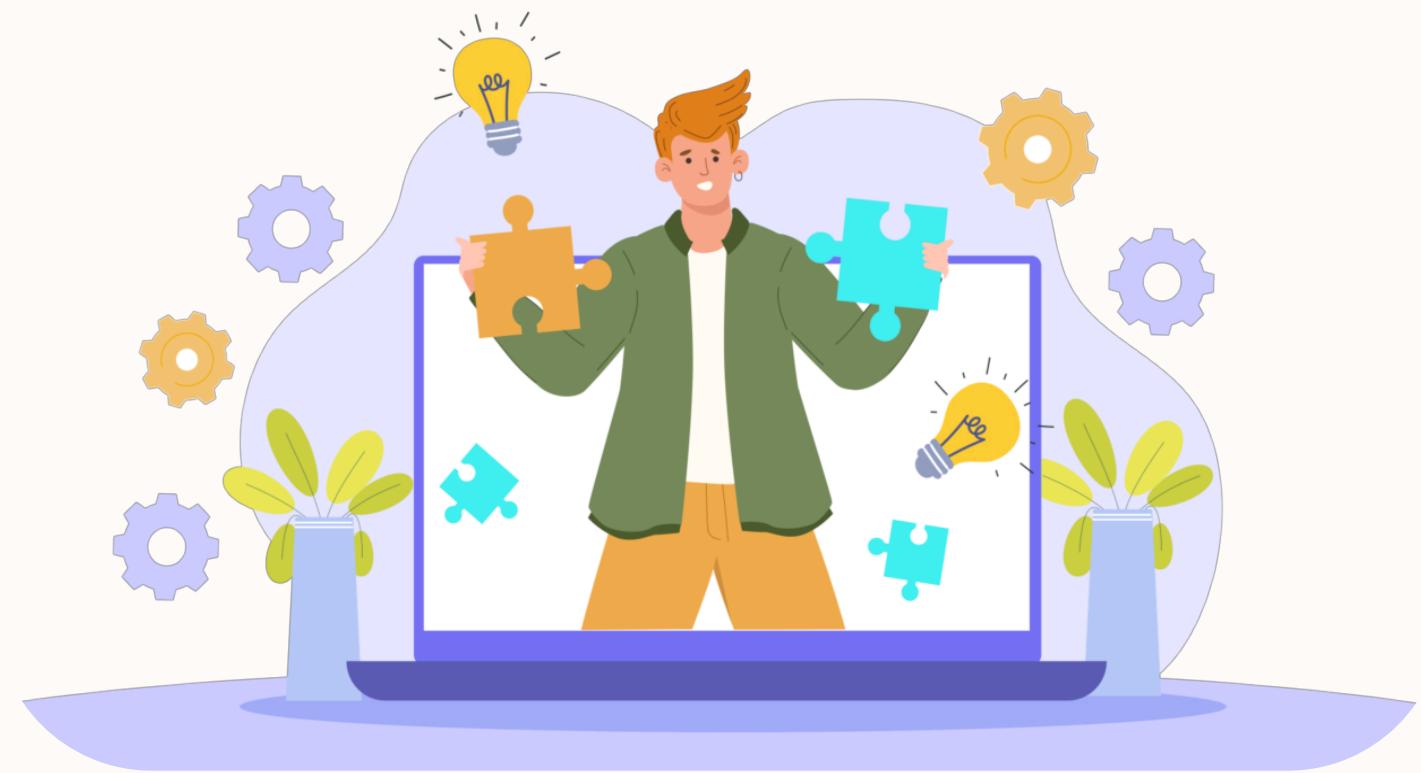


# 學校目前面臨的困境

5C

學生動機與基礎差異

學習意願與能力落差大

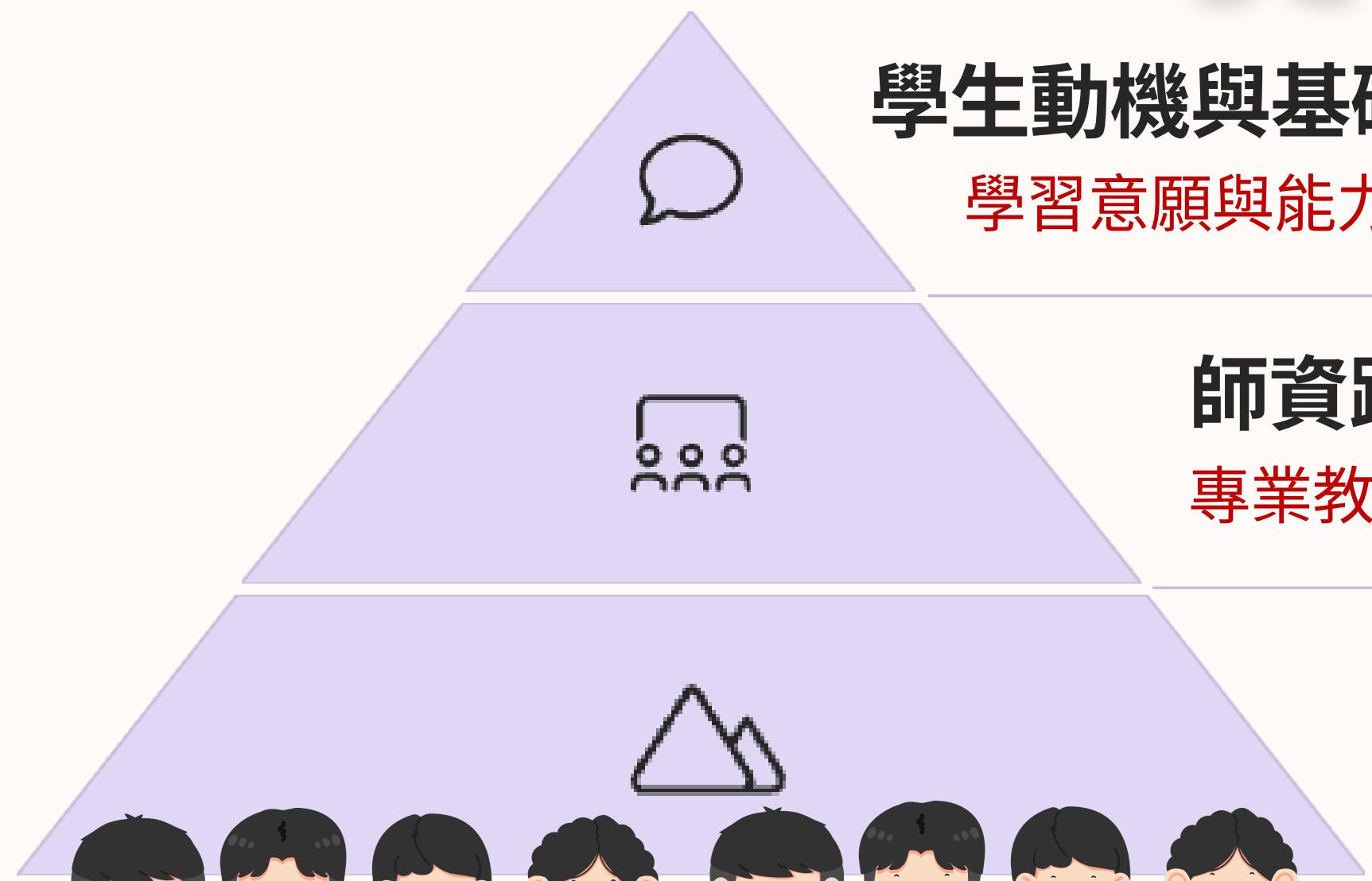
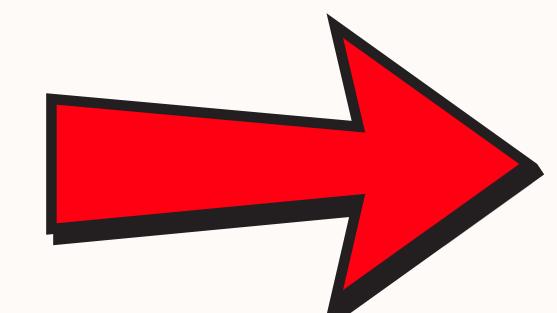


師資跨域不足

專業教師缺乏跨領域經驗

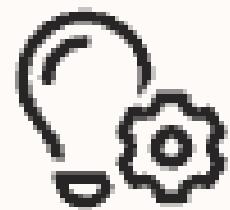
地理條件影響發展

東部資源相對不足





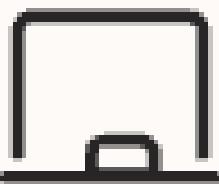
# 前導計畫對專題製作的影響



## 鼓勵創新與實踐



提供資源與平台，支持學生實現創意想法。



## 教師嘗試多元教學法



從傳統講授轉向引導式、專題式學習。



## 學生主動參與增加

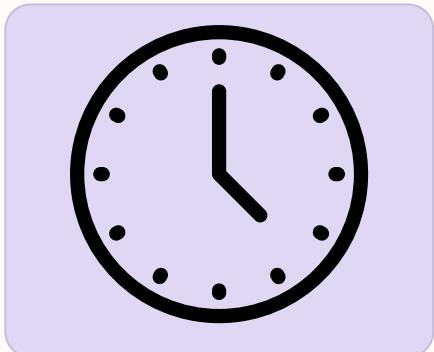


提升學習動機，培養自主探索能力。





# 開展跨域專題的挑戰



## 學生時間管理困難

跨科協作增加時間壓力



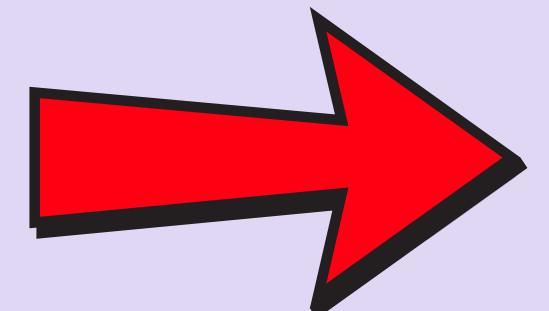
## 資源設備不足

專業器材與空間有限



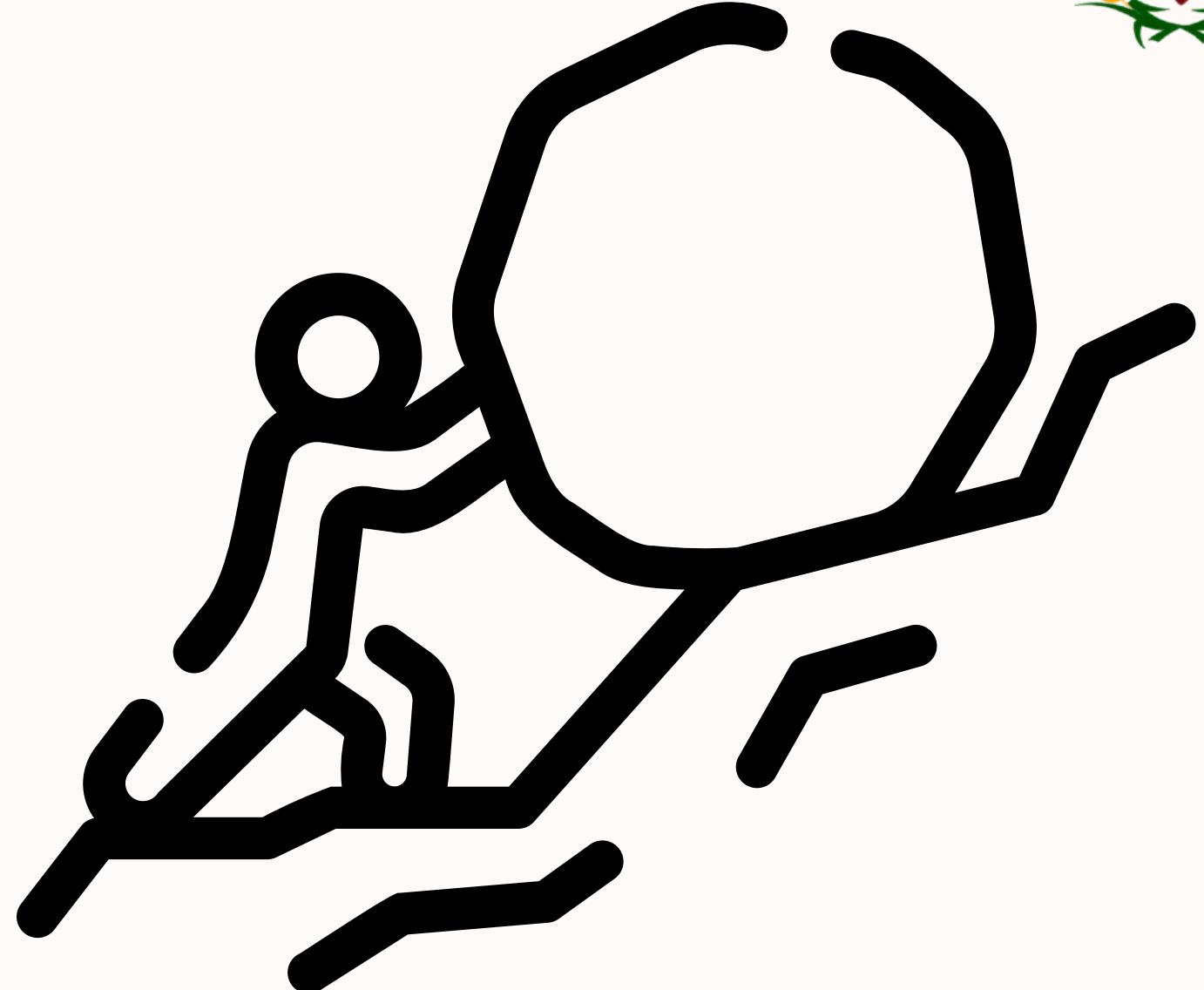
## 合作溝通障礙

不同科系用語與思維差異



## 知識落差

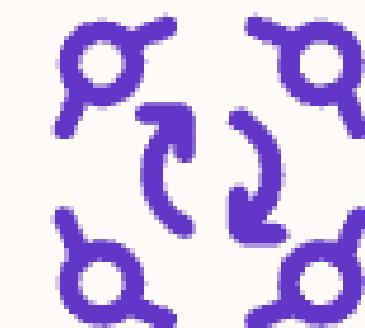
基礎能力與專業不均



不知道所以  
做不到

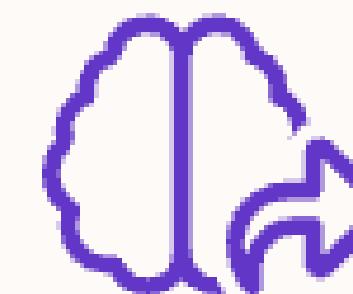


# 教師因應挑戰的策略



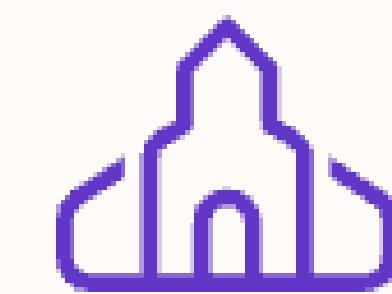
能力分組與補充  
課程以**點代替面**

依學生能力適性分  
組，提供基礎補強  
課程。



定期協作會議

教師間建立固定交  
流機制，共同解決  
問題。



開設專題製作說  
明培訓工作坊與  
專家講評

舉辦跨域學習活  
動，提升師生專業  
能力。



# 花蓮高農跨域專題運作方式概述

## 老師跨域指導

不同科系教師共同規劃課程  
與指導專題



## 學生跨域合作

不同科系學生組成專題小組，  
互補專長



## 跨師跨生共同產出

整合各方專業知識，創造創新  
成果





# 合作方式案例分享-觀察、覺察到洞察

森林科+園藝科：植物染

日濡月染-探討植物冷染天然纖維的可行性

111年農業群專題製作入選  
**跨科學生**

森林科×原住民師資：原民智慧  
食在好燻鮮—太魯閣族煙燻  
食物保存中「國產材」的應用研究

113年農業群專題製作獲得  
**佳作 跨域師資**

生機科+園藝科：資訊與識別

聚掃成多-校園植物導覽QR  
Code之應用

111年農業群專題製作複賽佳作  
**跨域師資**

畜產保健×生機科：電子+動物

有圓千里來相喙-改良式  
磨喙器

110年農業群專題製作複  
賽佳作 **跨域師資**

畜產保健×食品科：寵物餅乾

虻萌寵營養地瓜乾  
整合動物營養需求與食品加工  
技術，研發健康寵物零食。

113年農業群專題創意組獲  
**得佳作 跨域師資**





# 食在好燻鮮—太魯閣族煙燻食物保存中「國產材」的應用研究

113年農業群專題製作獲得佳作

將探究花蓮Truku mayig samat 保存食物文化  
中，**國產材利用**經驗的相關知識，並透過實驗分  
析不同樹種對煙燻肉品性質及人體健康的影響。





# 專題製作過程及競賽期間中所遇到的困難



## 學生問題:

- 經常要進行文化調查，家長反彈
- 學生本身對於文化部分認知欠缺
- 競賽期間學生認為被刁難



## 老師問題

- 老師競賽經驗較不充足，又想保護學生導致自我情緒管控不佳



## 資源欠缺:

- 實驗設備缺乏
- 交通差旅費不足



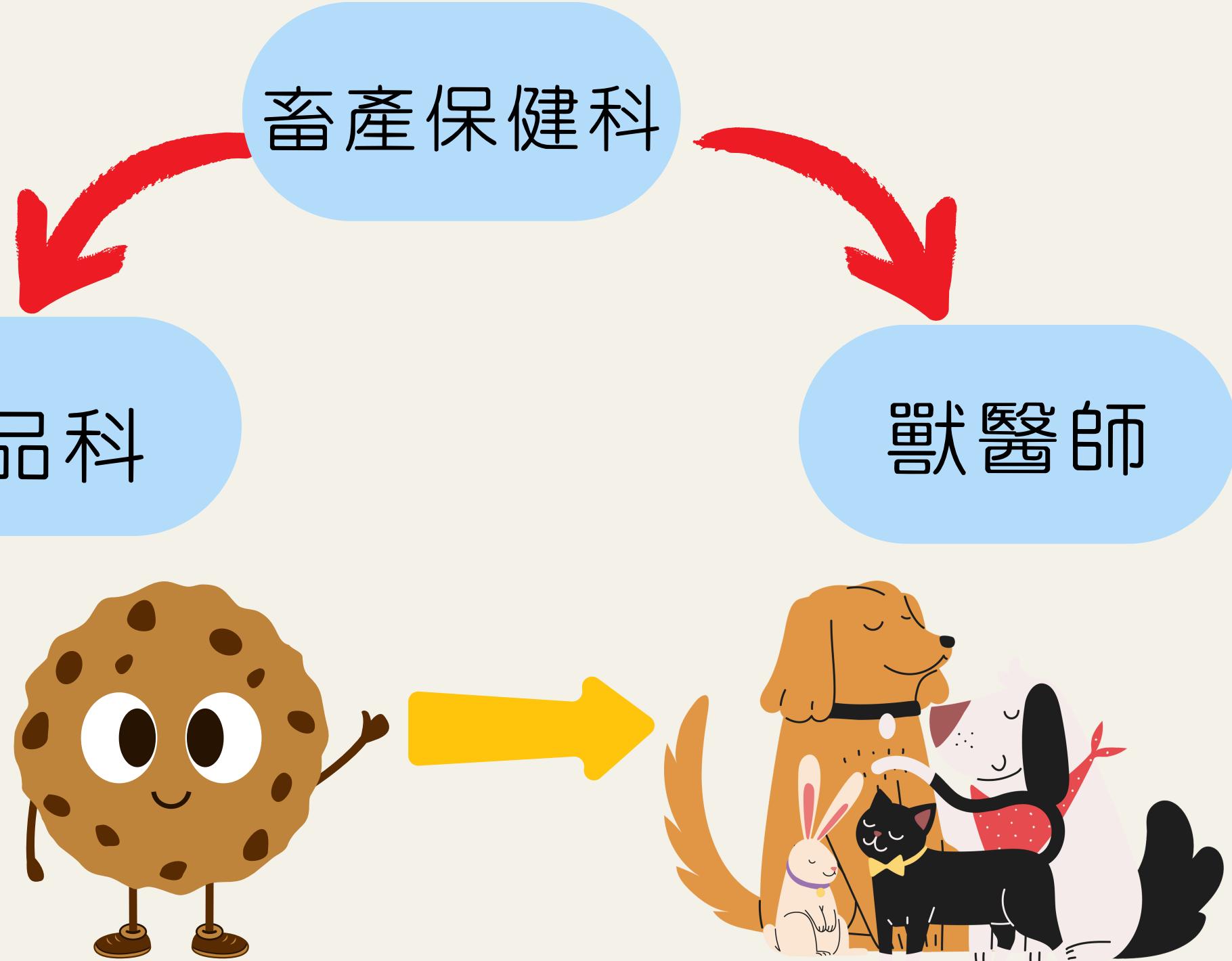


## 虻萌寵營養地瓜乾

黑水虻在台灣寵物食品市場的應用仍然相對有限，所以學生、老師、獸醫師討論後決定針對老齡犬，使用 黑水虻與適合犬食用之地瓜混合製作寵物餅乾。



## 跨域合作





# 專題製作過程及競賽期間中所遇到的困難



## 學生問題：

- 決賽前遇到0403大地震
- 學生表達能欠缺
- 參賽期間住宿及交通問題



## 老師問題

- 老師連續參加決賽4年一直未能取得好名次心生挫折
- 經費欠缺



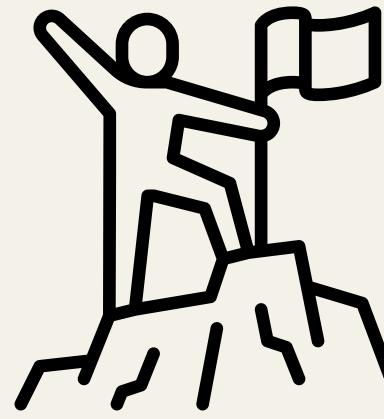
## 行政困境

- 行政費並無該項預算
- 交通差旅費不足





畜保科主任 李佩昭主任



## 獲獎紀錄

113年 虬萌寵營養地瓜乾 創意組第二名

112年「手」留餘「香」-左手香洗毛精研發  
入選

111年 未能入選

110年「心」有所「鼠」-玉米筍和牧草心萃取  
物對小鼠血糖之影響 入選

110年 有圓千里來相喙-改良式磨喙器  
複賽佳作

109年高職學生寵物飼養行為意向之探討  
入選

失敗不是終點，而是一個學習和成長的機會。



# 得獎紀錄與亮點分享



獲獎只是一時的，下一輪的努力才剛開始



# 得獎紀錄與亮點分享

食在好燻鮮-太魯閣族煙燻食物保存中  
「國產材」的應用研究

老師很優秀但都留不住





## 行政端的角色與支持



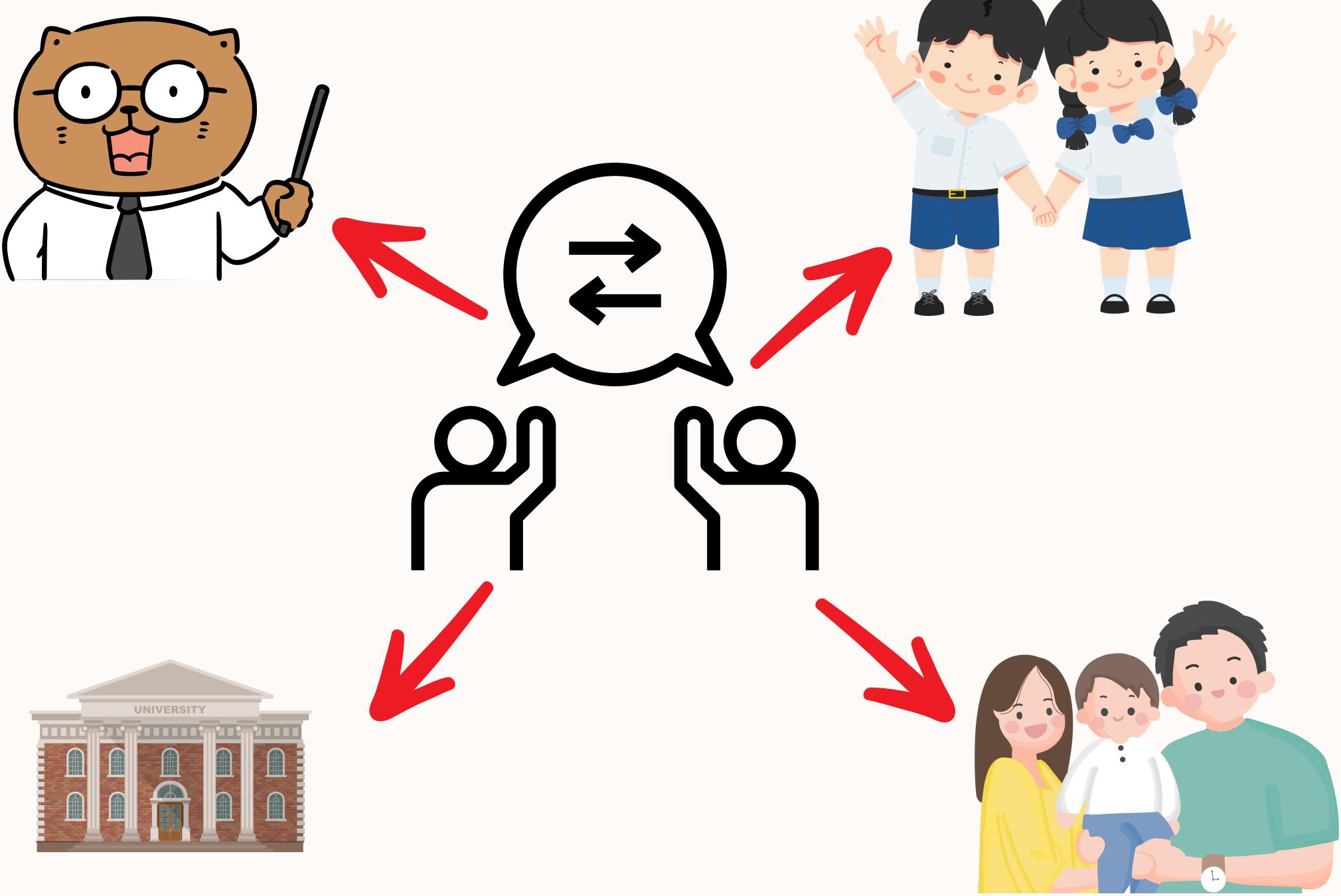
協調資源與課程彈性



行政資源整合支援



鼓勵制度建立





# 作對的事與正確做事

## 實際協助作法

### 跨處室合作平台

建立合作模式，促進各處室資源  
共享與協調

### 教學資源補助

提供專項經費支持，解決材料與  
設備需求

### 專業師資媒合機制

連結校內外專業人才，擴展指導資源網絡

### 主動關心最重要

及時協助才不會有遺憾，期待你是雪中送炭的那一位





# 教師成就與蛻變

## 教學方式創新

突破傳統教學框架，發展多元引導策略，實踐108課綱

## 跨域合作經驗累積

拓展專業視野，建立跨科教師連結

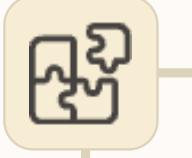
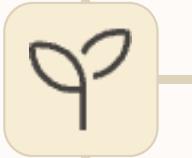
## 成為自主學習推動者

從知識傳授者轉變為自主學習推動者





# 未來展望與發展方向

-  **發展更多跨域組合**  
探索更多科別間的創新合作可能性
-  **推動專題模組化與資源共享**  
建立成功案例資料庫，促進經驗傳承
-  **建立長期支持系統**  
形成永續發展的跨域教學生態系統