

## 110 學年度「原住民族文化科學模組製作研習班」實施計畫

### 壹、研習宗旨

- 一、 鼓勵協助中小學教師進行臺灣原住民族科學教育之相關教材教法研發工作。
- 二、 以原住民族部落傳統自然知識、文化、環境生態以及現代科學科技創新的資源，引導現職教師培養多元文化教育的能力與素養；強化現職教師多元文化發展教材教法設計能力。

### 貳、依據

- 一、 原住民族教育法第 29 條：各級政府對學前教育及十二年國民基本教育階段之學生，應提供學習原住民族語言、歷史、科學及文化之機會，並得依學校地區特性與資源，規劃原住民族知識課程及文化學習活動。
- 二、 教育部 110 年 4 月 30 日臺教授國部字第 1100045777 號函辦理。

### 參、辦理單位

- 一、 主辦單位：教育部國民及學前教育署
- 二、 承辦單位：國立清華大學原住民族科學發展中心、新竹市政府原住民族教育資源中心

### 肆、研習時間與相關訊息

- 一、 研習時間與時數
  1. 研習日期：110 年 8 月 18 日（三）至 8 月 20 日（五）共計 3 日。
  2. 研習課程使用 Google Classroom 與 Google Meet。
  3. 完成全程研習活動並準時完成繳交個人教學模組製作成品者並經確認者，另登全國教師在職進修網核給研習時數 18 小時與研習證書。
- 二、 參加對象：

本市國小、國中學校請薦派 1 名老師參加(建議科目：自然、科技、社會等領域，或有興趣老師為優先)，以上合計參加對象共 70 名。
- 三、 報名方式與錄取公告
  1. 報名網址 <https://forms.gle/Fv6DofEVc4BbcmkA9>，於 8/11(三) 報名截止日前填寫線上表單，人數額滿即不再受理報名。
  2. 錄取公告與通知：8/13(五)公告錄取名單於飛鼠部落網站、新竹市教育網。  
(<http://www.yabit.org.tw>)，並以 e-mail 通知學員。

四、課程表

日期	時間	研習內容與活動	網址	主持
第一天 8/18 (三)	14:00~14:30	學員報到 (線上簽到)	Google Classroom	工作人員
	14:30~15:40	研習始業祈福/研習內容簡介、交流聯誼、合照 (Google Meet) 前測問卷 (Google 表單) (Google Classroom)	Google Meet Google Classroom	傅麗玉教授 在地耆老
	15:40~16:30	12年國教課綱的自然科學與數學領域 (線上簽到)	Google Meet Google Classroom	傅麗玉教授 (預錄影片)
	16:30~17:30	原住民族文化之科學教學模組製作方法 (線上簽到)	Google Meet	傅麗玉教授 (預錄影片)
	17:30~18:30	晚餐休息		
	18:30~19:30	交流討論:12年國教課綱與原住民族文化科學教學模組製作 (線上簽到)	Google Meet	傅麗玉教授
	19:30~20:30	主題發想: 1.《吉娃斯愛科學》科學動畫為例 2.《吉娃斯愛科學》遊戲繪本 APP (線上簽到) 吉娃斯愛科學遊戲繪本 APP 有獎問卷 (吉娃斯愛科學周邊獎品,人人有獎)	動畫: <a href="https://www.yabit.org.tw/animation">https://www.yabit.org.tw/animation</a> 遊戲繪本: <a href="https://www.yabit.org.tw/ebook/content/1">https://www.yabit.org.tw/ebook/content/1</a>	傅麗玉教授
20:30~21:00	如何進行模組教學主題資料搜尋 (線上簽到)	Google Meet	傅麗玉教授	
第二天 8/19 (四)	09:00~12:00	學員教學模組製作與引導 (線上簽到)	Google Meet	傅麗玉教授、耆老
	12:00~13:00	午餐休息		
	13:00~17:00	教學模組製作與交流 (線上簽到)	Google Meet	傅麗玉教授、耆老
	17:00~18:00	提供參考模組、交流討論 (線上簽到)	Google Meet	傅麗玉教授
	18:00~19:00	晚餐		工作人員
19:00~21:00	模組製作及分享發表練習 (線上簽到) 繳交模組作業(晚上 9:00 前)	Google Meet	傅麗玉教授	
第三天 8/20 (五)	08:30~11:30	模組分享發表與修正 (線上簽到)	Google Meet	傅麗玉教授
	11:30~12:30	模組修正與模組作品繳交/ 後測問卷 (Google 表單) (Google Classroom)	Google Meet	傅麗玉教授
	12:30~	結業、圓滿完成研習 (線上簽到)	Google Meet	傅麗玉教授
	15:00~16:00	研習班見面會/頒發證書 (自由參加,於報名表勾選參加意願,並依照中央流行疫情指揮中心規範辦理)	國立清華大學圖書館(旺宏館)	

## 五、報名注意事項

1. 參加本研習班須同意簽署教學模組授權書(未簽署者無法參與研習)。
2. 課程須使用電腦上網登入模組產生器製作模組及搜尋資料，並於研習課程第二天 8/19 (四) 晚上 9:00 前準時繳交成果作業。
3. 參加本研習活動之前，務必請先構思教學模組之主題，於活動報名表單選定擬撰寫之「吉娃斯愛科學動畫」概念主題一項，選定後不可更改。錄取後請開始構思教學模組內容，並閱讀 12 年國教課綱相關資料(CIRN 國民中小學課程與教學資源整合平台)，以利在活動期間能順利完成教學模組。
4. 完整參與研習定義為：研習班三天全程參與，每位學員均須自行完成一個模組，第二天由傅老師與耆老線上陪伴輔導的課程非常關鍵，一定要全程參與。並於第三天 8/20 (五) 上午分享發表，經本活動單位確認準時完成各項作業，將發給研習證書並獲贈限量神秘禮物。
5. 本研習班活動依照中央流行疫情指揮中心規範辦理；若有未盡事宜，主辦單位及承辦單位保留本研習班活動一切更動權利。

## 伍、獎勵

1. 計畫執行完畢後，辦理本項活動有功人員，依據「本市教育專業人員獎勵標準補充規定」給予敘獎。
2. 若經過現場參與教師評選後優秀教案 6 名，各提供 2,000 元之教案稿費，優秀教案將集結成冊做為原住民族教育教學教材，推廣至各校提供各教師教學使用。

## 陸、聯絡人員

清華大學承辦人：鍾明晏小姐

電子信箱：[chungmy@mx.nthu.edu.tw](mailto:chungmy@mx.nthu.edu.tw)

電話：03-5715131#35138

傳真：03-5739270

地址：30013 新竹市光復路二段 101 號/國立清華大學原住民族科學發展中心

新竹市政府承辦人：朱鴻如小姐

電子信箱：[041100@ems.hccg.gov.tw](mailto:041100@ems.hccg.gov.tw)

電話：03-5249617#303

地址：300 新竹市東區民族路 33 號 教研中心 3 樓/新竹市原住民族教育資源中心

附件一、模組主題選單 (吉娃斯愛科學 40 集 標題與科學原理)

參考動畫網址(<https://www.youtube.com/c/EngineTV/videos>)

第一季 動畫	1. 《古戰場新願望》反應接觸面
	2. 《爸爸冒煙啦》地殼變動
	3. 《我們去尋寶》泰雅數字
	4. 《河水要回家》河水改道
	5. 《彩虹橋的約定》結構力學
	6. 《看不見的牽絆》奈米
	7. 《乃奈逃家了》地瓜的儲存
	8. 《轉吧！青剛櫟！》轉動量，角動量
	9. 《彩虹跟我走》光的折射
	10. 《消失的竹管水》連通管
	11. 《魔術黑白變》炭灰的化學性質
	12. 《不滅的溫暖》火堆與燃點
	13. 《妳好，mrhu!】慣性定律
第二季 動畫	1. 《知識的穀倉》煙燻木材防腐
	2. 《泰雅螺旋槳》圓周運動
	3. 《眼中的光芒》脈絡膜的光反射
	4. 《竹筍傳情意》草酸
	5. 《獵人的智慧》槓桿原理
	6. 《里昂的生日》梅納反應
	7. 《最強三石灶》平面幾何
	8. 《分享的暗號》香蕉與多酚
	9. 《白日夢流星》光的干涉
	10. 《傳承的禮物》樹皮布的纖維化學
	11. 《魚叉急轉彎》光的折射
	12. 《飛奔的鬍子》脂肪的化學
	13. 《合作好滋味》澱粉分子構造
第三季 動畫	1. 《新同學來了》音頻與發音體
	2. 《難忘好滋味》味覺與嗅覺
	3. 《頂上有學問》重心
	4. 《肚皮飽與眼皮鬆》人體消化
	5. 《太陽不見了》日蝕的原理
	6. 《誰的眼淚在發光》螢火蟲發光原理
	7. 《開心看雲去》莢狀雲形成與氣候
	8. 《頑石的熱情》熱容量
	9. 《神奇石板屋》石板屋構造
	10. 《慕妮的果樹》斜面運動
	11. 《接住好福氣》拋體運動
	12. 《新娘盪鞦韆》單擺運動
	13. 《真心不怕火煉》熱漲冷縮
	14. 特別篇《夢想的種子》太空科技