

# 國民小學師資培用聯盟自然與生活科技學習領域教學中心

## 102 年骨幹教師專業成長：「國小自然領域活用科技工作坊」

### 壹、依據

依據教育部國小師資培用聯盟計畫—自然與生活科技學習領域教學中心 102 學年度工作計畫辦理。

### 貳、緣起

自然科教師的 Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) 是近幾年相當獲得重視的議題，藉由這次工作坊，將介紹自然科教師 TPACK 的內涵，以及探討如何應用科技設計自然科教學活動。本次工作坊亦邀請國小自然科在職教師說明科技融入自然科教學實務的範例，主題包含：

- 「透過Moodle數位教學平台遨遊台灣」：探討如何回歸以學生為主體的自主學習，以地球科學相關概念之學習為範例，探究如何應用各種網路資源融入教學，將學生的網路漫遊轉變成有目的循序的學習。
- 「陀螺轉不停」：探討如何設計教學活動，藉由積木組合設計的方式，讓學生學習陀螺旋轉與齒輪的相關概念。

本工作坊期待參與本工作坊之教師可以對於TPACK的內涵與科技融入自然科教學活動設計能有進一步了解，期待在未來可以主動應用科技融入自然科教學活動，並能有效提升自然科教學之效益。

### 參、實施目標

本計畫係以讓參與本工作坊之教師能兼顧理論與實務的了解，以工作坊的形式，將自然科教師的 TPACK 與教學活動設計的相關論點討論，搭配「透過 Moodle 數位教學平台遨遊台灣」及「陀螺轉不停」兩套科技融入自然科教學的教學活動範例，讓國小在職教師對於科技融入自然科教學活動設計有進一步之認識，期待能對教師的科技融入自然科課程發展與教學活動設計能力之提升有所助益。

### 肆、主辦單位

- 一、主辦單位：國民小學師資培用聯盟計畫自然與生活科技學習領域教學中心
- 二、執行單位：國立新竹教育大學教育與學習科技學系

### 伍、人員組織

| 姓名  | 服務機關                   | 職稱        | E-mail                   |
|-----|------------------------|-----------|--------------------------|
| 盧秀琴 | 國立臺北教育大學<br>自然科學教育學系教授 | 主持人       | luchowch@tea.ntue.edu.tw |
| 廖欣怡 | 國立臺北教育大學<br>自然科學教育學系教授 | 共同<br>主持人 | hyliao@tea.ntue.edu.tw   |

|     |                      |      |                        |
|-----|----------------------|------|------------------------|
| 姜懿婷 | 國立臺北教育大學<br>自然科學教育學系 | 專任助理 | yiting@tea.ntue.edu.tw |
|-----|----------------------|------|------------------------|

## 陸、實施方式

### 一、參與對象與報名方式

#### (一)參與對象：(限額 50 名)

本活動為中心骨幹教師增能活動，亦開放各縣市一般教師共同參與。

#### (二)報名方式：

1. 線上報名：請至【全國教師在職進修網】進行報名(網址：<http://www4.in-service.edu.tw>，課程編號：1356524)

2. 報名截止日期 102 年 8 月 20 日(週二)止。

(三)聯絡人：本中心專任助理姜懿婷小姐，電話 02-2732 1104 轉分機 63465，電子郵件：[yiting@tea.ntue.edu.tw](mailto:yiting@tea.ntue.edu.tw)。

### 二、活動日期與內容

#### (一)活動日期與時間：

中華民國 102 年 8 月 23 日(五)13:30-17:30

#### (二)活動地點：

國立新竹教育大學【綜合教學大樓 1 樓/N102 教室】

#### (三)授課講師：

國立新竹教育大學 教育與學習科技學系 王子華教授

新竹縣中山國小徐惠珠老師

#### (三)活動內容：

| 102 年自然與生活科技學習領域教學中心<br>骨幹教師專業成長：「國小自然領域活用科技工作坊」 |                              |                |
|--------------------------------------------------|------------------------------|----------------|
| 時間                                               | 活動內容                         | 主講人            |
| 13:00-13:30                                      | 報到                           |                |
| 13:30-15:00                                      | 自然科教師的 TPACK 與教學活動設計         | 王子華教授          |
| 15:00-16:30                                      | 「透過 Moodle 數位教學平台遨遊台灣」教學經驗分享 | 徐惠珠老師          |
|                                                  | 「陀螺轉不停」實驗操作                  |                |
| 16:30-17:30                                      | 討論與交流                        | 王子華教授<br>徐惠珠老師 |

## 柒、預期效益

一、參與本工作坊之教師，能對於 TPACK 有進一步認識

二、參與本工作坊之教師，能對於如何將科技融入自然科教學活動有進一步認識

三、參與本工作坊之教師，能藉由「透過 Moodle 數位教學平台遨遊台灣」及「陀螺轉不停」兩個教學範例，了解科技融入自然科教學的方式

## 捌、一般規定

- 一、參加研習人員請各學校給予公假登記。
- 二、全程參加研習活動者，核發 4 小時研習證明。
- 三、響應環保，請自備環保杯，本校備有飲水機。