

彰化縣 113 學年度精進國民中小學教師教學專業與課程品質整體推動計畫

國民教育地方輔導團自然科學領域分團

「資訊數位科技結合自然科學探究實作增能研習」實施計畫

一、依據

- (一) 教育部補助補助直轄市縣(市)政府精進國民中學及國民小學教師教學專業與課程品質作業要點。
- (二) 彰化縣113學年度精進國民中小學教師教學專業與課程品質整體推動計畫。
- (三) 彰化縣113學年度國民教育輔導團整體團務計畫。

二、現況分析與需求評估

為配合生生用平板政策，將平板使用融入國中自然探究課程中，勢在必行。但目前輔導團的相關課程，大多是以現有網路資源為基礎來開發。若能透過模組化教具加上自行撰寫程式，便更能貼近教師課程設計的需求。剛好高師大數位跨域教育基地開發的NKNUblock 教具組便有這樣的特點，能讓教師自行開發及擴充，並讓實驗數據能透過平板直接輸出，方便學生進行探究學習。

三、目的

- (一) 認識NKNUblock 教具組及其程式撰寫原理，並組裝自己的教具組。
- (二) 參與者能嘗試修改現有程式，結合教具組設計出一個小單元探究課程。
- (三) 學習如何將教具組讀取之數據，透過平板輸出及統整。

四、辦理單位

- (一) 指導單位：教育部國民及學前教育署、彰化縣政府
- (二) 主辦單位：東興國小、國民教育地方輔導團自然科學領域分團

五、辦理日期及地點

- (一) 時間：114年1月21日(二)9:00~16:30。全程參與者核予6小時研習時數。
- (二) 地點：鹿港國中

六、參加對象與人數

- (一) 縣內有意願之國中自然科學領域教師，合計共 20 人。
- (二) 本縣自然科學領域輔導團員。



※請老師務必加入(彰化縣)國中自然領域教師共備群組，我們會於共備群組公告最新消息。

七、研習內容

| 日期 | 時間 | 活動內容 | 主持人／主講人 | 備註 |
|------------------|-------------------------|---------------------------------|--------------------|-------|
| 114年1月21日 (二) | 8:30~9:00 | 報到 | 輔導團隊 | |
| | 9:00~9:10 | 開場 | 自然科學輔導團 | |
| | 9:10~10:40 (90mins) | NKNUblock 教具組應用於探究課程分享-聲學、光學、壓力 | 鄭志鵬老師 (台北市龍山國中) | 外聘 2H |
| | 10:40~11:00 | 休息 | 自然科學輔導團 | |
| | 11:00~11:50 (50mins) | NKNUblock 教具組裝及實測 | 鄭志鵬老師 (台北市龍山國中) | 外聘 1H |
| | 11:50~13:30 | 午餐、休息 | 自然科學輔導團 | |
| | 13:30~15:00 (90mins) | NKNUblock 程式撰寫教學及練習 (需使用平板) | 鄭志鵬老師 (台北市龍山國中) | 外聘 2H |
| | 15:00~15:10 | 休息 | 自然科學輔導團 | |
| | 15:10~16:00 (50mins) | NKNUblock 教具組探究課程討論 (需使用平板) | 鄭志鵬老師 (台北市龍山國中) | 外聘 1H |
| | 16:00~16:30 | 綜合座談 | 自然科學輔導團 | |

八、經費來源與概算

本計畫所需經費由 113 學年度教育部補助直轄市、縣(市)政府精進國民中學及國民小學教師教學專業與課程品質作業要點專案補助。

九、成效評估之實施

| 評估層面 | 評估工具 | 實施期程 |
|------|---------|-------|
| 教師反應 | 研習意見回饋單 | 研習後實施 |
| 教師學習 | 研習意見回饋單 | 研習後實施 |

十、預期成效

參與者能製作出NKNUblock教具組，並透過修改現有程式，設計出小單元探究課程。並透過實作將數據經由平板輸出。

十一、本案聯絡人

國民教育地方輔導團自然科學領域分團國中組兼任輔導員(北斗國中沈信忠 8882072#49)