

檔 號：

保存年限：

國立臺北教育大學 函

機關地址：106320 台北市大安區和平東路
二段134號聯絡人及電話：陳意綾(02)27321104分機
83457

傳真電話：

電子郵件信箱：ditema@mail.ntue.edu.tw

受文者：國立臺北大學

發文日期：中華民國111年10月3日

發文字號：北教大自字第1110650039號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：110年高教深耕成果展海報-主軸五(二).pdf(附件一 A095G0000Q0000000_1110650039-1-1.pdf)

主旨：本校針對國小語文、數學與自然教學需求，製作數位教材教法影片，並公開於「CIRN 國民中小學課程與教學資源整合平臺」，歡迎貴校師生多加利用，請查照。

說明：

- 一、為了因應12年國民基本教育新課綱的科技運用、素養導向、探究與實作三大創新需求，本校語文與創作學系、數學暨資訊教育學系、自然科學教育學系等共同推動國小數位教材的製作，並建置國小數位教材教法資源平台，以期達到優質教學人才培育目標。
- 二、語文領域包含相關教學素養影片，並針對各種文體拍攝實境教學影片，可提供予師培生、初任教師與代理代課教師進行國語教學之參考。
- 三、數學領域教材影片搭配主題式專題演講，提供涵蓋國小數學課程教學理論與實務、數學跨領域素養導向課程、最新教育議題等面向的數位教材，供師培生與在職教師數學教學參考使用。
- 四、自然領域包含國小三到六年級各單元實驗示範操作、實驗注意事項、學生常見迷思概念等影片，部分影片另包

國立臺北大學



裝

訂

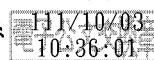
線



含英文發音與英文字幕，可提供予師培生、初任教師與代理代課教師與雙語自然教師教學之參考。

五、語文、數學、自然影音教材皆收錄於「國小數位教材教法資源平台」，平台網址連結：<https://cirn.moe.edu.tw/Module/index.aspx?sid=1154>，或掃描附件成果海報QR Code。

裝
正本：教育部國民及學前教育署、各國立國民小學、各私立國民小學、各師資培育大學
副本：本校語文與創作學系、數學暨資訊教育學系、自然科學教育系



校長 陳慶和



線

主軸

五

培育未來需求的國小優秀師資

(二) 國小教材教法數位典藏與優質教學人才培育

計畫緣起與目的

本校「語文與創作學系」、「數學暨資訊教育學系數學組」、「自然科學教育學系」屬優良國小語文、數學、自然領域的師資培育與教材教法研發任務，亦長期指導中央課程與教學國小輔導團與夥伴學校合作機制十分完善。因應12年國民基本教育新課綱的科技運用、素養導向、探究與實作三大創新需求，科技媒材與教材數位化進入課堂已是不可擋的趨勢，亟需促進語文、數學、自然數位教材教法的革新，並培養能引導學生動手探究與實作的優質教學師資生與在職教師，因而本計畫建置國小數位教材教法資源平台，以期達到優質教學人才培育目標。



▲與國北教大附小研會討論拍攝主題



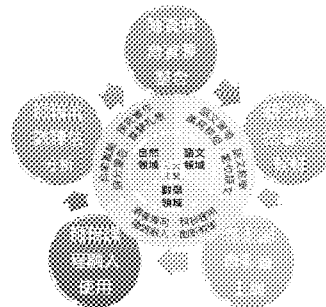
▲與師大教師討論拍攝本



▲與小學兼任自然教師探討實驗規劃

本計畫主旨在整合既有資源，系統性與全面性地緊扣12年國民基本教育新課綱的方向，逐年針對語文、數學、自然三大領域的國小低、中、高年級的學習內容，發展優良的數位教材教法模組，每一個研發成果皆依序經由「研發」、「執行」、「使用」、「分析」及「整合」等五個階段，循環建置而成，所發展之語文、數學、自然領域教學模組皆透過探究實作的方法研發，經由現場教學實驗加以檢核後於CIRN國民中小學課程與教學資源整合平臺中展現，以提供師培師資位與國小教總理機接審之用。

計畫架構與執行策略



▲線上師培場域架構圖



【數學領域】

- 成立國小數學課程模組規劃小組，釐清數學新課綱的創新三大主軸內涵。
- 以國小師培課程、教師檢定測驗、數學跨領域素養課程為三大取向，完成三大取向課程模組的「數位教材」錄製與檢核。
- 數位教材影片的教學模式建議，並進行公開觀課。



【自然領域】

- 建置國小自然教師本位的自然科學實驗教學資源網站。
- 建立適合國小教學現場進行的探究與實作自然科學實驗教學模式，進一步分析與整合實驗教材。
- 拍攝優秀自然教師實驗示範操作，後製成影片，並邀請科學教育專家針對科學實驗說明學生常見的迷思概念類型，最後整合成自然科學實驗教學教材模組，包括示範實驗影片、實驗教學過程注意事項影片、專家迷思概念破解，並再將影片加上英文發音與英文字幕。



【語文領域】

- 蒐集現有語文教材教法之數位資源，邀集專家分析與分類之後，整合於公開平台，供師培語文教材教法課程與在職教師教學研究之參考。
- 邀集校內外語文領域專家，並與國北教大附小優良教學教師合作拍攝數位化語文教學指導影片，包括記敘文、抒情文與童詩教學示範影片等。



成果展

計畫主持人：周金城 教授

共同主持人：謝佳觀 助理教授 許文獻 助理教授

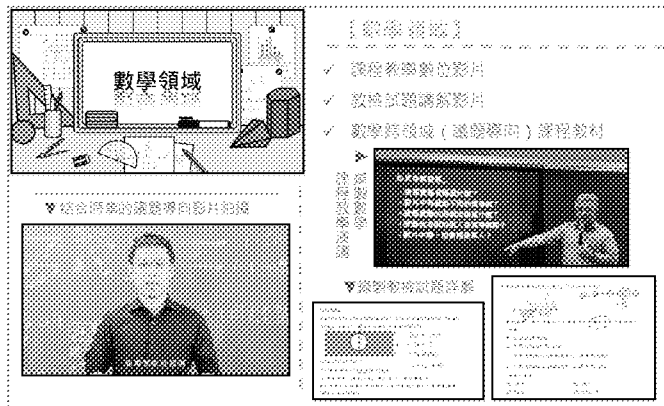
執行單位：自然科學教育學系、數學暨資訊教育學系

語文與創作學系、師資培育中心

110年執行內容與成效

【數學領域】

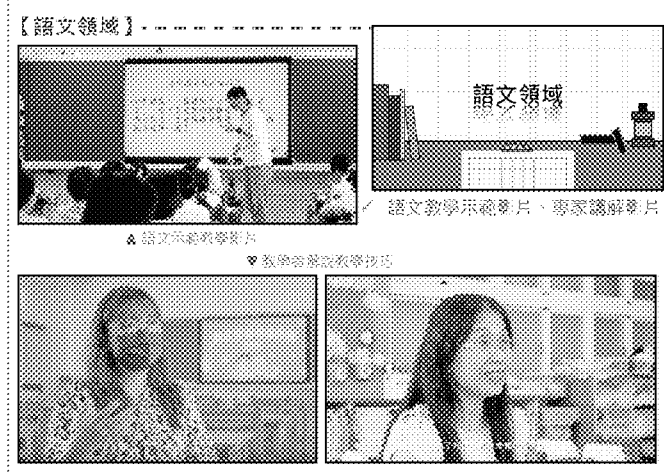
- 課程教學影片
- 致謝專題演講影片
- 數學師範生(選修導向)課程教材



107-110年影片列表

年度	課程影片內容	跨領域專業影片成效
107年度	<ul style="list-style-type: none"> 數學領域教學 國際 STEAM 教育 幼兒數學教育介紹 	<ul style="list-style-type: none"> 課程影片 致謝影片 影片內容 影片長度
108年度	<ul style="list-style-type: none"> 數學教育與教學 數學教育與教學 如何進行有效的教學 數學教學概念 數學教育與教學 	<ul style="list-style-type: none"> 跨領域專業影片 影片內容 影片長度 影片數量
109年度	<ul style="list-style-type: none"> 數學教育與教學 數學教育與教學 數學教育與教學 數學教育與教學 數學教育與教學 	<ul style="list-style-type: none"> 跨領域專業影片 影片內容 影片長度 影片數量
110年度	<ul style="list-style-type: none"> 數學教育與教學 數學教育與教學 數學教育與教學 數學教育與教學 數學教育與教學 	<ul style="list-style-type: none"> 跨領域專業影片 影片內容 影片長度 影片數量

【語文領域】




107-110年影片列表

年度	語文領域影片內容	跨領域專業影片成效
107年度	<ul style="list-style-type: none"> 課程教學影片 致謝專題演講影片 語文師範生(選修導向)課程教材 	<ul style="list-style-type: none"> 課程影片 致謝影片 影片內容 影片長度
108年度	<ul style="list-style-type: none"> 課程教學影片 致謝專題演講影片 語文師範生(選修導向)課程教材 	<ul style="list-style-type: none"> 課程影片 致謝影片 影片內容 影片長度
109年度	<ul style="list-style-type: none"> 課程教學影片 致謝專題演講影片 語文師範生(選修導向)課程教材 	<ul style="list-style-type: none"> 課程影片 致謝影片 影片內容 影片長度
110年度	<ul style="list-style-type: none"> 課程教學影片 致謝專題演講影片 語文師範生(選修導向)課程教材 	<ul style="list-style-type: none"> 課程影片 致謝影片 影片內容 影片長度

【自然領域】

- 自然科學實驗教學影片
- 國小自然實驗操作示範影片
- 學生實驗操作時段的問題說明影片
- 專家教師解答影片
- 國小自然實驗手冊與活動單
- 延伸STEAM相關的影片

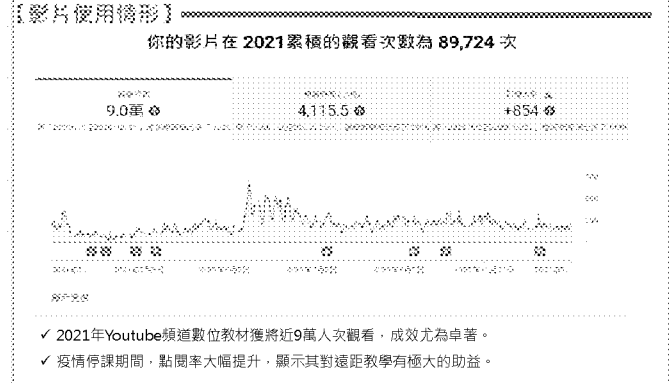


107-110年影片列表

年度	課程影片內容	跨領域專業影片成效
107年度	<ul style="list-style-type: none"> 自然科學實驗教學影片 國小自然實驗操作示範影片 學生實驗操作時段的問題說明影片 專家教師解答影片 國小自然實驗手冊與活動單 延伸STEAM相關的影片 	<ul style="list-style-type: none"> 課程影片 致謝影片 影片內容 影片長度
108年度	<ul style="list-style-type: none"> 自然科學實驗教學影片 國小自然實驗操作示範影片 學生實驗操作時段的問題說明影片 專家教師解答影片 國小自然實驗手冊與活動單 延伸STEAM相關的影片 	<ul style="list-style-type: none"> 課程影片 致謝影片 影片內容 影片長度
109年度	<ul style="list-style-type: none"> 自然科學實驗教學影片 國小自然實驗操作示範影片 學生實驗操作時段的問題說明影片 專家教師解答影片 國小自然實驗手冊與活動單 延伸STEAM相關的影片 	<ul style="list-style-type: none"> 課程影片 致謝影片 影片內容 影片長度
110年度	<ul style="list-style-type: none"> 自然科學實驗教學影片 國小自然實驗操作示範影片 學生實驗操作時段的問題說明影片 專家教師解答影片 國小自然實驗手冊與活動單 延伸STEAM相關的影片 	<ul style="list-style-type: none"> 課程影片 致謝影片 影片內容 影片長度

【影片使用情形】

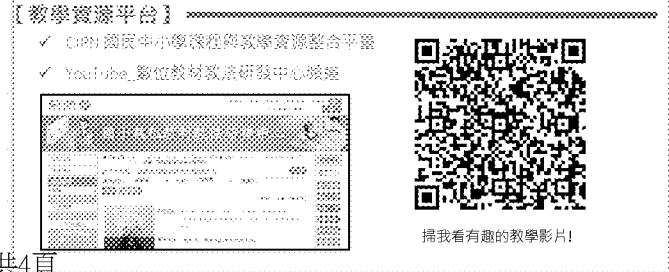
你的影片在 2021 累積的觀看次數為 89,724 次



9.0萬次觀看, 4,115.5點讚, +854訂閱

【教學資源平台】

- OPIN 國民中小學課程與教學資源整合平台
- YouTube 數位教材教學研發中心頻道



掃我看有趣的教學影片!