

國立屏東大學師資培育通訊

中華民國一百零六年七月二十日

第一版

國立屏東大學師資培育通訊

第十二期

古源光

發行單位：師資培育中心

發行人：古源光 總編輯：張慶勳 執行編輯：張萬烽、彭慧敏 電話：08-7663800

網址：<http://www.cte.nptu.edu.tw/bin/home.php>

e-mail: ecc@mail.nptu.edu.tw

「邁向教職之路，屏大一路相伴」



「苦讀四年，就是爲了這一張教師證書呀！」，這是今年國立屏東大學通過106年度教師資格檢定的同學甫拿到教師證時候的想法，四年在校的辛苦學習，經過半年的實習跟不斷苦讀，終於拿到這一張教師證書，真的是得來不易。

每年5月就是教師資格檢定放榜的時候，也就是準教師們邁向作育英才之路的入門磚，學校深深感受到同學準備檢定過程的辛苦，也知道這一張教師證書得來不易，學生歡欣鼓舞回學校領取教師證書，卻因爲路程或者是寄送的過程，產生了碰撞或擠壓的情形，在寶貴的教師證證書上有了折痕心疼不已，因此學校特別設計了精美證書夾，作爲珍貴證書的保護，也作爲甄選之路的祝福。

古源光校長瞭解準備教師資格檢定及教師甄試過程的辛苦，也在證書夾中特別給予未來教師們一番期許，文字內容如下：

「南非前總統曼德拉(Nelson Mandela)曾說：『Education is the most powerful weapon to change the world!』；福智文教基金會自1993年起至今每年舉辦「教師生命成長營」，並以「教育人類升沉的樞紐教師是心靈提升的舵手」作爲營隊的最高宗旨，歷年來總計超過三萬多名教師參與，影響超過一百萬個學生。可見在政治家及宗教大師的心中，教育對個人、社會、國家所扮演的角色有多麼重要。選擇作爲一個教師，應該是一個崇高純淨的志業，一定要「不忘初心」，更要「用自己的生命去感動學生的生命，用自己的專業去創造學生的未來。」共勉之！」

古源光校長勉勵所有同學，教師不是一般的職業，而是一份志業，期待所有未來教師們，把教書當作志業，用熱情與專業去塑造學生，讓學生對於老師留下永恆的印象，並記得老師在學校的叮嚀與教誨，期待各位同學也可以秉持著「夢的N次方」的精神，把夢做大，一個用自己生命去感動學生生命的夢。

本校教育學院兼師資培育中心主任張慶勳教授特別表示「教育學院及師培中心不斷精進教師教學品質、研發教師增能活動，紮根在地、跨域增能，期待同學們能秉持教育熱誠，發揮在校所學，順利通過教師甄試，邁向教職之路。」

緊接著就是各縣市的教師甄試了，學校特別希望大家繼續秉持著屏東大學60幾年來爲國家培育優秀師資的傳統，積極努力準備成爲才德兼具的優秀老師，共同培育國家的下一代，祝福大家。

國立屏東大學師資培育通訊

第二版

運算思維教學資源中心揭牌

資訊科技融入教學是目前國內外教育趨勢，台灣中小學九年一貫課程綱要不只將資訊教育納入重大議題，「善用科技與運用資訊」也是自然與生活科技學習領域主要內涵之一，並強調各學習領域應將資訊科技做為輔助學習的工具。本校為培育未來專業化且多專長之優質師資，除了紮根工作外，也針對教育部課程審議委員會所通過《十二年國民基本教育課程發展指引》、《十二年國民基本教育課程發展建議書》，以及《十二年國民基本教育課程綱要總綱》所強調「自主、主動、共好」的理念，以及「自主行動、溝通互動、社會參與」的三大面向及其所具有的核心素養。同時也針對課綱在「科技」方面所彰顯的「運算思維能力特色及關注議題，規劃「推動運算思維」之相關作為成立運算思維教學資源中心。

活動中邀請UGDI代表，教育部師資培育及藝術教育司姜專門委員秀珠、本校古源光校長、劉副校長英偉、張慶勳主任、楊智穎教授(U)，政府部門(G)屏東縣政府教育處許沛祥副處長、高雄市政府教育局代表、合作學校(S)屏東縣牡丹鄉石門國民小學謝郁如校長、本校附設實驗國民小學葉運偉校長、高雄市左營區勝利國民小學顏永進校長、高雄市前鎮區鎮昌國民小學伍嘉琪主任及業界公司(I)代表騏驎科技教育公司謝維哲執行長進行揭牌儀式。

古源光校長表示，人工智慧最近引起熱烈討論，人工智能 AlphaGo 日前更擊敗了柯潔與由 5 位圍棋高手組成的團體。這是一個智慧科技爆炸的時代，隨著各種智能軟硬體開發，未來將是由智慧城市、人工智慧所構築而成的新世界。教育部即將把科技與運算思維能力融入 108 年課綱，就是因應未來即將面臨人工智慧的強大發展所帶來的全面衝擊。程式教育不僅是 12 年國教的重點，更是歐美先進國家從小教育重視的素養。師資培育中心主任張慶

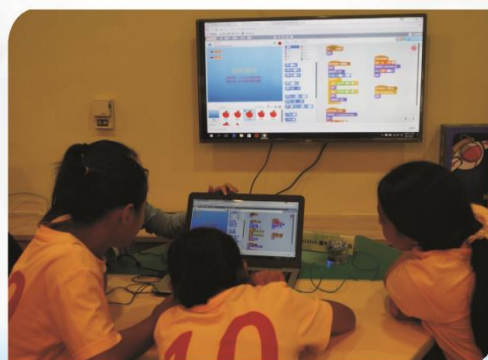
勳院長表示，「運算思維教學資源中心」的成立可以凝聚校內外相關資源。負責運算思維教學資源中心推動的科普傳播學系助理教授吳聲毅也是星際探險家桌遊創作者，他表示，發表的星際探險家桌遊，將外太空的世界化作一個遊戲場，玩家想像著操控太空船至敵方探險，並且尋找美麗的星球。

揭牌活動，邀請牡丹鄉石門國小學童在謝郁如校長帶領下表演歌舞，並發表以運算思維為主題的「星際探險家」桌遊，第一階段先贈送給高屏兩縣市偏鄉學校篤及合作夥伴學校共 26 所，每所贈送 6 套桌遊，以提升學童學習視野與動機，進而讓其將運算思維的觀念融入於教學與生活中並與騏驎科技教育公司合作推廣運算思維桌遊教材。

本校為讓師資生具備運算思維的素養外，亦可以讓現職有興趣的教師培養運算思維的第二專長，這些訓練將可以讓他們在未來的教學生涯中，呼應世界的潮流與台灣教育當局的政策，從小提升學生運算思維的素養。此外，國外關於運算思維的教材或教具已有很多，但在台灣卻較少。因此本校將透過教材教具的開發，一方面開發更多樣的運算思維教具，另一方面也培養開發運算思維教具的人才。于揭牌當天(6月7日)展示 Scratch 積木方塊編輯器、mBot 機器人、運算思維桌遊、Sphero SPRK+ 研究成果。並安排偏鄉學童實際體驗新發表的探索星際探險家運算思維桌遊、Scratch 積木方塊程式、機器人程式設計與 SPRK+ 智能球等活動。體驗學生反映，刺激又好玩。參與體驗的石門國小六年級學生杜禹嬋等 4 名同學說，這款桌遊可以訓練他們的推論和解題能力，雖然要動用腦力，但「刺激又好玩」。

國立屏東大學師資培育通訊

第三版



國立屏東大學師資培育通訊

第四版

106學年度師資生第二專長學分班

當前國小教育面臨幾項挑戰，首先，隨著台灣少子女化的現象，小班、小校漸多，國小教師在包班制的前提下，需具備多樣教學能力，在偏鄉地區的教師通常需要樣樣精通，但自83年師資培育開放多元以後，師資培育已無分科培育的機制，因此對於部分學科的教學能力將有所不足，在欠缺專業師資的情況下，將無法滿足學生受教權。為因應社會發展與實際教學需求，教育部在師資培育上，鼓勵各師資培育大學培育具備多專長之師資生，已成為趨勢。

因此本校積極向教育部申請培育師資生第二專長學分班，106學年度開設班別：

一、新住民教育與文化學分學程

台灣目前新住民家庭日益增加，來自東南亞各國及其他國家的新住民已成為臺灣社會的重要組成部分，豐富了臺灣的多元文化。十二年國民基本教育課程綱要總綱，將新住民語文列為「語文」領域課程之一，強調跨文化溝通與跨國移動力的特色，以落實「成就每一個孩子」的願景、「尊重多元文化」之課程目標，提升國家整體競爭力。因此，教育部提出「107學年度新住民語文課程實施相關規劃」，以新住民語文以東南亞國家語文為主，國民小學階段，學生將從本土語文及新住民語文中，依其需求任選一種必修，每週一節。而在國民中學／高級中等學校階段將新住民語文列為選修，依學生需求於彈性課程開設。俟領綱發布後，將研訂課程推動之相關規定供學校據以實施。而在兼顧以新住民語師資之來源以教學支援人力及正規師資逐步培育雙軌並行的規劃中，衡量現階段新住民語師資的需求與現況，以善用教學支援人才為主要的階段性培育重點。

因此，在105.07.21教育部頒布「國民及學前教育署補助推動新住民語文教學支援人員培訓要點」，協助直轄市、縣（市）政府推動新住民語文課程，補助辦理新住民語文教學支援人員培訓工作。而各縣市政府也依此一要點辦理培訓新住民語文課程教學支

援人員，協助學校推動新住民語文教學課程，提升新住民語文教學品質的開班計畫（例如，屏東縣 106 年度「新住民語文教學支援人員認證培訓」開班計畫，以培育越南語、印尼語、菲律賓語、印尼語、泰語、緬甸語等六種新住民語言師資作為未來新住民語文教學支援人員）。

本校教育學院規劃新住民教育與文化學分學程，修習總學分18學分。並自106學年度起實施。106學年度第一學期開設越南語（一）、泰語（一）、移民與認同。

二、自然第二專長學分班

國小師資由於採取包班制，擔任導師機會較多，且需負責國語、數學等多個學習領域的教學，師資職前課程雖規定必修三到四個學習領域，但對於部分學科所需的專業知識仍有所不足。

因此師資培育白皮書當中指出，宜以培育多領域教學能力的國小師資已符現場教學需求，為達成此一目的，教育部在100年先後頒訂輔導活動、英語等兩科的專長加註。在104年教育部更增加了「國民小學教師加註自然領域專門科目及學分對照表」，為使本校師資生具備自然領域教學能力，培育出符合教育現場所需要之國小自然領域專長教師，使國小學童能有紮實的自然知識，提升國家競爭力，本校申請國民小學教師加註自然專長專門課程，已獲教育部同意核定（教育部 106 年 06 月 30 日臺教師（二）字第 1060094382 號函）。

目前課程規劃以兩年為期程，預計利用夜間進行課程，第一學年進行17學分，第二學年則進行13學分課程。透過課程提升師資生對自然領域學科專業知識、教學法及教學知識的掌握

三、運算思維工作坊

隨著12年課程綱要的推動，教育部強調科技領域課程的重要性，放眼國際，諸多先

進國家亦設有科技領域，強調科學、科技、工程、數學及設計等學科知識的整合運用，藉由強化學科間知識的連結性，來協助學生理解科學與工程的關連。因此透過科技領域之設立，將科技與工程之內涵納入科技領域之課程規劃，藉以強化學生的動手實作及跨學科，如科學、科技、工程、數學（Science, Technology, Engineering, and Mathematics, STEM）等知識整合運用的能力，應是此次十二年國民基本教育課程綱要研修的重要亮點。

資訊科技融入教學是目前國內外教育趨勢，台灣中小學九年一貫課程綱要不只將資訊教育納入重大議題，「善用科技與運用資訊」也是自然與生活科技學習領域主要內涵之一，並強調各學習領域應將資訊科技做為輔助學習的工具。此外，在十二年國教中，為提升學生之科技素養，特將資訊科技與生活科技由原本學習領域中提出，並新增科技領域。從這些脈絡來看，可以發現資訊科技的重要地位與科學結合資訊教學的必要性。科技領域課程將透過資訊科技與生活科技兩門科目之實施，培養學生運算思維、科技設計與創作能力、並建立面對科技社會之態度，進而促進學生創新設計、批判思考、解決

問題、邏輯與運算思維等高層次思考的能力。因此，本校在此一前提下，鼓勵師資生能在職前教育階段就具備有運算思維的基礎，以符合教育現場之需求開設運算思維增能工作坊。本課程將透過四個部分執行。首先，將透過教師帶領探索，讓師資生了解目前全世界與台灣對於運算思維推動的現況；其次，將透過教師講解，讓師資生了解運算思維的精神；第三，將透過體驗活動，讓師資生學習目前有哪些軟硬體可以支援運算思維的學習與教學；最後，將讓師資生從生活中找素材，設計出融入各科教學的方法。

第二專長學分班期待透過培育師資生在原本專門課程之外，對於未來教學上所面對的重要能力進行建構，當中包括自然第二專長學分班、新住民教育與文化學分學程、運算思維工作坊等三個向度來建構學生多方面的專業能力。以達到儲備國小新住民語言與文化教學支援師資、儲備本校國小教育階段師資生國小自然領域專長之教學能力及培養本校師資生運算思維之具體應用能力之目標。啟發師資生對各學科知識興趣，強化師資生在第二專長能力的培養與學科知識的養成，並能培育師資生為符應國小端之需求，具備多元教學能力之師資。

徵稿啟事

本通訊全年徵稿，每年發行4期，投稿者請於12月20日、3月20日、6月20日、9月20日前投稿，第13期(106年8月~106年10月)將於106年10月1日截稿，106年10月20日發刊，歡迎踴躍投稿。來稿字數與形式不拘。來稿請寄：ecc@mail.nptu.edu.tw。
聯絡洽詢：師資培育中心 彭慧敏小姐 08-7663800 分機 22102

國立屏東大學師資培育通訊

第六版

關懷偏鄉弱勢學生 屏大同學滿懷愛心啟曉出發



屏東大學106年度「關懷輔導偏鄉弱勢學生計畫」于107年7月3日一大早6點50分出發，前往偏鄉學校，從7月3日至14日為期10天之國小學童課輔活動。

隨著十二年國民基本教育的推動，補救教學為鞏固我國學生基本學力之基礎工程，必須從學生起點行為篩選診斷、學習內容、教材、教學人員專業增能、補救教學實施方式、學生學習成效檢核、督導機制及法規均做了全盤規劃，期望所有教學人員、學生、家長能配合推動，讓孩子的學習腳步不再延遲，並且累積師資生教師專業素養及增進其教學知能。因此，本校認為師資生的職前教育養成階段，就應該學習補救教學相關理論，並透過實務實習的參與，深刻了解學習成就低落學生的學習輔導問題所在，並藉此強化個人在補救教學上的專業知能，以為未來職奠立良善的根基。所以本校從101學年度執行教育部「提升實務教學品質暨教育夥伴協作方案計畫」時，即已啟動師資生的偏鄉課輔活動，在102學年度教育部補助的「精進師資素質計畫」的子計畫一，亦為強化師資生素質－補救教學專業知能工作坊，在103學年度本校向行天宮文教基金會提出計畫申請補助，讓本校師資生能夠持續進入偏鄉進行補救教學以及實地學習的機會。104-105

學年度特色大學試辦計畫攜手同行－全方位的補救教學介入方案，持續推動師資生的偏鄉課輔。

為推動本次偏鄉補救教學之工作，由本校師資培育中心依據財團法人行天宮文教發展促進基金會補助106年度關懷偏鄉學童補救教學與科學素養提升計畫，共同執行偏鄉課輔活動。本計畫先行規劃師資生進行教育訓練課程，並於106年3月辦理補救教學工作坊，進行18小時的研習課程後，為參與工作坊的師資生能有實作的機會，及擴大師資生對偏鄉弱勢教育的瞭解，規劃至偏鄉地區進行課業輔導。本次課輔學校包含有：恆春鎮一大平國民小學、山海國民小學、車城鄉一車城國民小學、牡丹鄉一石門國民小學、滿洲鄉一滿洲國民小學，師資生人數為35人，受輔學童為215人。

出發前由本中心張慶勳主任為同學打氣加油，並祝福同學此行都能滿載而歸。期待師資生在補救教學方面的本職學能與實務經驗有所強化，更期待透過有效的課業學習活動、課業補救教學及適性多元學習的機會，提高參加活動的215位國小學生的參與動機和學習興趣以提升學習效果，增進學習成功的信心，在相關領域的學習成效上有所提升。

國立屏東大學師資培育通訊

第七版

活動訊息

107年度高級中等以下學校及幼兒園教師資格檢定考試

- 一、訂於**107年3月4日(星期日)**舉行
- 二、相關訊請查詢教育部高級中等以下學校及幼兒園教師資格檢定考試網站 (<https://tqa.ntue.edu.tw/>)

106學年度各師資類科教育學程甄選

- 一、辦理時間：**106年5月5日**筆試
106年5月20日性向測驗及口試
- 二、甄選教育學程類別及名額
國民小學：**89名**
幼兒園：**4名**
特殊教育學校(班)：**30名**

106學年度師資培育乙案公費生甄選

- 一、辦理時間：**106年5月25日**第一階段考試
106年6月8日第二階段面試
- 二、本次甄選名額如下：

(一)原住民生名額					
編號	分發年度	領域	專長	分發地區	名額
E01	108	國民小學自然與生活科技學習領域	自然專長	臺中市山地原住民學校	1
E02		國民小學自然與生活科技學習領域	資訊專長	臺東縣原住民重點學校	1
E03		幼兒園一般教師		屏東縣原住民地區學校	1
E04	109	國民小學藝術與人文領域	音樂專長 (第二專長表演藝術)	屏東縣原住民重點學校	1
E05		國民小學藝術與人文領域	美勞專長	屏東縣原住民重點學校	1
E06		國民小學語文領域	英語專長	屏東縣原住民重點學校	1

(二)一般生-偏遠及特殊地區名額					
編號	分發年度	領域	專長	分發地區	名額
E07	108	幼兒園一般教師		屏東縣偏遠地區學校	1
E08	109	國民小學社會領域	社會專長	臺東縣蘭嶼鄉朗島國小	1
E09		國民小學藝術與人文領域	視覺藝術專長	屏東縣恆春國小 屏東縣車城國小	2
E10		國民小學藝術與人文領域	音樂專長	屏東縣恆春國小	1
E11		國民小學藝術與人文領域	音樂專長 (第二專長美勞)	屏東縣僑勇國小	1

國立屏東大學師資培育通訊

第八版

行政院政務委員唐鳳造訪屏東大學參觀運算思維教學資源中心



在行政院南部服務中心執行長黃義佑安排下，政務委員唐鳳106年6月30日蒞臨本校參訪，並在本校古源光校長、教育學院張慶勳院長、人文社會學院院長伍鴻沂院長、管理學院曾紀幸院長、本中心吳聲毅組長陪同下參觀運算思維教學資源中心，過程中由吳聲毅組長說明本校運算思維教學資源中心設立之目的及師資生如何將資訊科技與運算思維能力融入教學中，並結合UGSI推展運算思維。本校除開設運算思維工作坊，更搭配106學年度偏鄉課輔、史懷哲計畫將輔導課程融入運算思維教育。吳聲毅組長並向唐政務委

員介紹由本校開發之「星際探險家」桌遊，以及 Zenbo 機器人。

本校106學年度將陸續開發2-3套運算思維桌遊及開發機器人設計教材。將以開發互動式的 Zenbo 機器人程式為主。Zenbo 機器人為華碩公司所研發，其提供後端簡易方塊之編輯器，可以自行設計程式內容並發佈到 Zenbo 機器人上，且屏東大學目前亦有團隊是 Zenbo 機器人的先期合作開發團隊。因此，將透過開發 Zenbo 機器人來達到運算思維與程式教育的目的。

