學術論壇

突・創客世紀 翻轉教學

高雄市政府教育局

壹、前言

高雄市以「翻轉創新、深耕本土、放眼國際」三項教育願景，致力於打造「與世界接軌、為未來準備人才」。

自 103 年范局長巽綠上任後，積極推動教師以翻轉課室教學，來促發學生翻轉學習模式，高雄市翻轉教師的人數，從 103 學年度首次調查的 23 人，至 106 學年度達到 4068 人，將近成長 20 倍，其中國小共有 2230 人、國中共有 1050 人、高中職共有 788 位教師，投入翻轉創新、活化教學的行列。

106 年起，本市率全國之先辦理了第一屆「課程博覽會」，107 年更結合了相關系列活動，於 4 月 9 日至 5 月 6 日辦理「2018 翻轉高雄教育節」，其中邀請 14 位各縣市名師於本市公開授課，另有 45 位三級學校校長公開授課、超過 150 位高雄市教師打開課堂，邀請全市教師共同備課、觀課與議課，活化與匯集教學策略，激發教師教學能量，已然為本市翻轉教育最佳里程碑。

教育局為形塑各校辦學特色和擴展學生學習觸角，提升學生自信及競爭力，打造「策略聯盟學園」成為特色品牌，陸續成立愛河學園、小港健康學園、旗津海洋學園、大寮國際學園、林園健康學園、北高雄創新學園等六學園。 而高雄校園創客基地是唯一在三年內完成布局的縣市，目前已有 1 個示範中心、6 個區域基地、70 個推廣學校，培訓至少 400 位種子教師。 高雄市自造教育推動團隊，於 106 年榮獲「親子天下教育創新 100 選」，肯定了本市有系統推廣校園自造教育的成就。

教育局以「共享校園-翻轉校園空間」專案，榮獲行政院第九

屆政府服務品質獎，這是全國政府機關推動為民服務工作最高殊榮。同年 8 月正式啟動「高雄新校園運動 V.5.0」暨「玩出未來-打造新幼兒園」，預計改建 14 所國中小舊校舍，並擺脫以往罐頭化遊具，在 14 所國小及附幼設置創意遊具，讓學童在安全健康的環境下樂活成長玩出未來。

圖 1 2018 翻轉高雄教育節

貳、多元教育翻轉創新

在倍速前進的時代，面臨資訊爆炸後的雲端科技、大數據運用、ＡＩ與機器人等議題，學習知識已不足以因應時代的變化，學會思考、合作、創新才有機會駕馭未來。基於關切高雄未來的競爭力及開放和創新的精神，教育局積極從翻轉教學、創客教育、聯盟學園、新校園運動 V.5.0 及翻轉校園空間等五個面向來推動。

一、翻轉教學

本市國教輔導團在 103 學年度起推出建構「學校卓越教學專業團隊」計畫，以到校諮詢、專業支持團隊、專業即時通等三層面為策略，翻轉教師的教學思維，自 105 學年度起英語領域更建立共同備課基地，帶領跨校教師共同備課、觀課、議課，以在地陪伴的模式，促發教師組成持續精進的專業社群，達到維護本市教學品質與效能。

善用雲端學習理念，建置有「Dr.Go 自主學習平台」，錄製國小至高中各領域核心概念之微課程影片。目前平台上傳有高中及國中小共計 2,272 部微課程影片，至今共有註冊人數 58,382 人，登入人次達到 284,079 人。

翻轉教育不僅有教學策略的翻轉也有教學經驗的翻轉，產出不一樣的學習教室。以「島嶼的集體記憶計畫」為例，採跨教育階段、跨領域、跨校、跨縣市，乃至跨國的教學計畫。教師們透過共備社群的討論及分享，交換教學經驗，共同設計島記課程。期以多元的藝術創作活動為形式，引導台灣的孩子以藝術寫歷史，並從詮釋記憶的行動中，建構出個體與群體的身份認同。

圖 2 高雄市啟動「達學堂」直播平台

二、創客教育

高雄市近年積極發展創客運動，每年培訓教師約 2600 人次，落實各校自造教育課程，跨域合作辦理南台灣創客教育博覽會，讓自造熱力從校園延伸至社區，推展全民一起動手做，共創高雄市成為國際創客城市。本市透過跨域團隊合作，全面推動自造教育 Maker 創意人才培育，以三大行動策略，將自造教育扎根創意校園，孕育在地 Maker 人才。

(一) 建立 Maker 學習基地

將校園自造空間活化，提供師生設計創作場域。教育局與高師大策略聯盟，建置自造教育示範中心及推廣學校，提供跨區師訓及學生自造課程推廣。結合 108 科技領域課綱主軸「做、用、想」，發展學生課程，每年辦理約 150 場次，培育 Maker 創意教師，參與自造體驗活動親師生超過 5,400 人次以上。

(二) 創造學生 Maker 舞台

鼓勵各校提供學生 Maker 舞台，辦理豐富多元的學生 Maker 競賽，提供小創客創意展能機會與平台，促進學生 Maker 創意交流、學習成長。例如:首創辦理高雄 Maker 原創力獎、創意運動會腦力競賽、創意機器人競賽、創意發明競賽、微電影競賽、高雄小創客智庫比賽等。

(三) 跨域合作分享機制

與大學及業界跨域資源合作推廣，引入專業師資、技術及設備，協助自造教育推動。例如每年 11 月份結合全市大型活動，擴大舉行高雄市「自造教育月」，教育局與高雄市自造者發展協會合作，辦理南台灣創客教育博覽會，參與者約計 1 萬 5 千人次。

圖 2 18 座 MAKER 衛星基地揭牌啟用

圖 3 大樹國中自造者基地揭牌

圖 3 教育局與高雄市自造者發展協會合作，
辦理南台灣創客教育博覽會

三、聯盟學園

范巽綠局長以「學園」的概念，突破傳統教室學習空間的方式，開創高雄市教育新思維，將完成三大教育創新，包括翻轉校園空間，引進多元創新力量，結合產官學研培育未來人才。

104 年首創「愛河學園」，打造海洋、科技、藝文與創客基地，以鹽埕區 4 所中小學發展特色課程共享，讓學生能參與跨校課程，達到資源共享，培育多元創客人才。106 年進階「愛河學園 2.0」，加入高雄女中、河濱國小及鼓岩國小，在既有的基礎上，以創新生活美學為核心，帶領學生進入多元適性學習與發展。

教育局於 104 年與小港醫院建立「小港健康學園」，透過醫院和 18 所學校合作，共同守護 2 萬 6,340 名學生健康，提升學童對於防疫、毒品、吸菸危害及均衡飲食的相關認知，落實健康生活醫療照護圈的理念。105 年推動「林園健康學園」與在地建佑醫院結盟，以醫院的專業資源協助，提供該區 8 所學校 1 萬 2,153 位親師生們全方位的健康守護。

「大寮國際學園」是整合大寮區高中職、國中小辦理各項國際化教育活動，建立「跨校交流合作」、「人才培育合作」與「課程交流合作」的資源網絡，展現整體合作效能，相互學習、互惠成長、共創雙贏的目標。以規劃新住民學生的語言與文化學習為主，讓大寮國際學園成為前進東協、邁向國際的起點。

圖 4 大寮國際學園印尼月文化活動

圖 5 北高雄創新學園成立

「北高雄創新學園」首創全國第一，三大創新整合模式，「跨區域」、「跨學習階段」、「跨產業」。北高雄阿蓮、路竹、湖內、茄萣四區 25 所國中小和高中，面對少子女化的衝擊、學子外流越區就讀情況嚴重、社會對於學校辦學的期待，因此整合資源各校成立特色課程，有效銜接學區國小發展特色，以「翻轉、創新」為核心理念，形塑各校辦學特色和擴展學生學習觸角，打造成為特色品牌，以吸引適齡學生就近就讀。

成立「旗津海洋學園」深耕本市海洋教育，鼓勵學校積極參與，成為高雄市海洋、環境、藝文與文化推動基地。結合旗津區 4 所國中小，透過海洋核心區域學校資源整合，將海洋教育擴展至核心與鄰海學校，讓區域聯盟、

策略聯盟學校具海洋教育競爭性；未來將發展獨特色課程模組，以引發學生對於海洋求知欲與親近海洋的動機，實現海洋首都的願景，培育卓越的海洋領導人才。

四、新校園運動 V.5.0

打造校園「未來世代學習空間」，教育局推動「新校園運動 V.5.0」是一個開放性的詮釋和創造的行動，106 年 8 月 16 日正式啟動「高雄新校園運動 V.5.0」暨「玩出未來-打造新幼兒園」。

基於關切台灣及高雄市未來的競爭力，以及開放和創新的精神，為了保障學生的安全對耐震性不足、校舍危樓進行補強、拆除、或重建，教育局向教育部爭取專案補助經費 14 億餘元，推動「新校園運動 V.5.0」，預計在 106-108 年改建 14 所國中小老舊校舍。藉由這次拆除重建專案，順勢導入素養課程與教學的創新元素，結合社區、融入地方特色，充分的溝通與對話，在本市探索和創造出一個「未來世代需要的學習空間」，讓學生樂於學習、教師利用有效的教學環境打造出屬於我們國家與社會的競爭力。

「玩出未來~打造新幼兒園」，建立創意遊具設計準則，並透過創意遊戲場設計工作坊及創意遊戲設施設計準則聯合工作小組會議，擬定遊戲設施設計審查及安全檢驗流程圖，提供各幼兒園(學校)參酌規劃設置創意遊戲場。106 年度補助 14 所學校及園所，共計 2,309 萬 8,000 元設置創意遊戲場。

圖 6 全台首座兩樓高溜滑梯在鹽埕區忠孝國小

五、校園共享－翻轉校園空間

校園空間是公共財，為使校園空間效益極大化，整合中央政策、市政目標、社區發展與民間需求，將校園閒置空間用途分為九大類，包括銀髮照護、公幼托育、社會企業、社會福利、青年創業、遊學實驗、樂齡學習、藝文展演與其他，除了積極推動校園空間活化工作，也讓公共資產的效益極大化。

本市突破了許多法令限制，創造出許多全國第一，如大同醫院利用大同國小閒置校舍開辦日照中心「大同福樂學堂」；甲仙區中興國小舊校區活化為照護高關懷學生的「九天藝能家園」；鳳西國中舊合作社活化為「實物銀行-幸福分享中心」；以及配合新南向政策活化大寮國中閒置校舍成立「大寮國際學園」，均以創新思維將閒置空間活化做最大的利用。

全國首創「高雄市校園空間活化網」，除了可瀏覽校園已活化成功案例、查詢待活化校園閒置空間資料，也提供教育部國民中小學整併後校園空間活化再生資源網站國內、外案例。訂定「高雄市立高級中等以下學校校園閒置空間活化獎勵方案」，鼓勵學校多元活化空間，打造民眾、學校、社區共好之社區共同圈。自 102 年 8 月推動校園閒置空間活化至今，閒置空間面積達 3 萬 9814.5 坪，共計活化 54 校、7 棟閒置校舍、398 間教室與 14 處校園空地，租賃收益約為 1 億 110 萬 8,219 元，創造出開源節流實際效益。

未來將持續精進校園閒置空間作為，建立校園閒置空間活化 SOP 流程與模組，協助本市各級學校，以創新試驗、混齡校園為目標，透過閒置空間的翻轉活化，加速推動校園的再生利用。

圖 7 甲仙中興國小閒置空間成立的九天藝能家園

參、未來發展方向

十二年國民基本教育以「適性揚才」為核心理念，108 學年度即將實施新課綱，教育局將引領學校以對學生最有利的角度出發，輔導學校建立特色，兼顧學生權益，致力縮短學用落差，設計能與國家政策、國際趨勢接軌的課程，以提升學生自主學習力，讓學生能有一定程度的競爭力，促進教育創新與發展。

從開創教育新思維，到翻轉校園軟硬體齊步走，教育局提供高雄市的孩子更好的教育環境與資源，持續從幼兒園開始，積極提供平價、優質、普及的托育選擇；爭取設立社區學校共讀站，朝向突破傳統教室的學習侷限。從「高雄市新校園運動 5.0」、「前瞻幼兒園」到「社區共讀站」，朝向跨世代共學的校園空間規劃的趨勢，同時引進多元創新力量，在環境空間與課程教學相互配合下，結合產、官、學、研等力量，以翻轉創新，培育未來人才；深耕本土，營造健康優質教育；放眼國際，提升全球競爭力的教育方向發展

圖 8 鼓岩國小學畢業生高興的拿到橫渡愛河的「完賽證明」