

基隆市東信國民小學「科技小創客」校訂課程發展 SWOTS 分析

科技小創客校訂課程目標:培養 5C 關鍵能力(溝通、團隊合作、反思、解決複雜問題、創造等能力)

項目	S-Strength：優勢	W-Weakness：弱勢	O-Opportunity：機會	T-Threat：威脅	S-Strategy 策略
學校規模	106 學年度 21 班，計有 516 人，為中型學校，班級數及班級人數合宜。	為舊社區，社區無大型集合型住宅，學區內學生來源少。	學校每年約有 1/3 由學區外轉戶籍入學的學生。	近年少子化有減班威脅，導致學校即將面對超額，對學校的師資平衡及穩定有影響。	學校善用行銷策略，強化學生成效，吸引學生入學。
師資專長	<ol style="list-style-type: none"> 1. 資訊教師能力強校長為課程專長，有帶領課程發展的能力。 2. 自然領域專長教師學習動機佳。 3. 校訂課程發展核心社群有課程發展經驗。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 無科技專長師資。 2. 無熟悉跨領域教學的師資。 3. 沒有科技相關課程與教學經驗。 4. 沒有固定的社群討論共備時間。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 為基隆市科技跨領域課程發展 pilot 學校，有學習相關課程與教學研習的機會。 2. 創課課程為基隆市推動的重點課程，教師可獲得較多學習的機會。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 常有市府或其他臨時的工作，影響討論的時間。 2. 學校既定行事和教學工作繁忙，會延誤課程討論的時間。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 運用教師朝會時間分享書面的新資訊。 2. 隨時運用新科技如 line 跨時空聯絡或網站累積課程經驗。
課程資源	<ol style="list-style-type: none"> 1. 學校申請前導學校、精進計畫經費可供學校教師發展課程。 2. 學校為基隆市科技跨領域課程發展 pilot 學校。 3. 學生有資訊融入 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 沒有之前相似的課程發展經驗，需要進行原創，困難度高。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 學校為基隆市科技跨領域課程發展 pilot 學校，可引進校外專家及課程發展相關經費。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 缺乏共同討論課程的時間。 2. 缺乏根據課程目標進行課程反思或評鑑的經驗。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 每周四預定為 Stem 跨領域課程核心發展教師社群的討論時間。 2. 每周一為機器人設計課程之討論時間。並辦理課程評鑑相關研習。

	及行動學習的經驗。				
教學研究	<ol style="list-style-type: none"> 1. 學校「科技小達人」課程發展核心社群教師，有多次進行教學行動研究並得獎的經驗。 2. 課程發展社群教師有共備、觀、議課的經驗。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 教師缺乏自行進行教學研究的經驗。 2. 教學工作繁忙，教師沒有獨自進行學生學習成效分析的經驗。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 學校為基隆市科技跨領域課程發展 pilot 學校，可增加教學研究之經費。 2. 學校申請行動研究方案，帶領社群教師進行教學研究。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 社群成員大都為行政人員，常有臨時性工作，團隊成員需參加會議，減少討論的時間。 2. 教學研究需要共備、觀、議課討論時間。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 建立蒐集學生成效之 SOP。 2. 善用數位設備，替代到班觀課的需求，提供後續討論。 3. 善用社群網站或 APP 建立非即時、跨時空的社群討論及知識管理平台。
行政服務	<ol style="list-style-type: none"> 1. 已建置課程發展網站。 2. 行政人員已有支持教師社群的經驗。 	沒有之前課程行政服務的經驗。	前導學校計畫引導將彈性排課的策略帶入，協助校訂課程發展。	行政人員工作繁忙，無法積極配合。	研究有利於「科技小達人」的行政服務策略。
學生學習	<ol style="list-style-type: none"> 1. 高年級學生有行動學習即資訊融入學習的經驗。 2. 學生學習能力強，容易接受新事物。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 學生科技與跨領域自主學習的經驗差異性極大。 2. 學生合作討論及解決問題的經驗有差異。目前機器人實作課程因為設備不足，以分組實作，會影響每一個孩子 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 學校申請專案有讓學生展現學習成效的機會。 2. 學校成果發表會提供學生學習成效展現的機會 	學生實作發表需要時間，考驗教師的教學流程。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 根據課程目標擬定「科技小達人」學生自評規準，引導學生自主學習。 2. 善用科技以錄影的方式讓學生展現學習成果。

		的操作機會。			
設備資源	學校設置電腦教室、創客教室、智慧教室。平板 60 台，chromebook 30 台，校園全區 wifi。環境的支持度高。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 全校資訊設備只有一位管理者，常有捉襟見肘之困擾。 2. 課程所需學具(機器人及其他)因經費不足，只能提供學生以組別進行學習，影響個別學生的學習歷程。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 家長對於科技校訂課程非常支持。 2. 申請專案提供購買學具的經費。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 設備增加維護時間增加，增加管理人員的負擔。 2. 學生學習的消耗性教材會增加學校經費的負擔。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 增加設備維護管理人。 2. 訓練學生進行簡單的設備維護工作。 3. 提出學生自付消耗性學具的經費方案。
社區資源	<ol style="list-style-type: none"> 1. 基隆市重點發展提供資源。 2. 海洋大學專家資源。 3. 經國學院專家資源。 	在地資源較少科技的產業資源。	有科技專長家長關心，家長會有科技專長家長委員。	家長過度關心，影響課程執行。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解社區相關專家資源。 2. 蒐集家長專家資源，適時邀請協助課程發展與教學執行。