

臺南市 115 年度資優教育方案申請表

壹、方案申請表

區域資優教育方案申請表	
一、承辦學校	臺南市歸仁區紅瓦厝國民小學
二、方案名稱	未來智慧創意 maker 家(第二期)—傳統市場變身未來智慧市場
三、辦理單位	臺南市歸仁區紅瓦厝國民小學
四、方案類別	☐ 領導才能 ☒ 創造能力 ☐ 其他特殊才能
五、辦理型態	☒ 資優教育課程 ☐ 資優教育活動
六、招生對象	學生：階段：☒國小（年級：四、五）通過 113 學年臺南市創造力資優鑑定之學生共 10 人 教師與家長：本校協同授課之教師、資優組實習教師 創造力互動遊戲實驗教學學生：紅瓦厝國小 5 年級學生共 58 人
七、甄選標準	一、通過 113 學年臺南市國小創造力資優教育方案鑑定之並安置於紅瓦厝國小創造力資優方案學生。 (一)管道一(測驗方式)：實施相關測驗。 (二)管道二(書面審查)：參加全國中小學科學展覽會，表現特別優異，獲前三等獎項者，檢附相關佐證資料。 (三)依據「身心障礙及資賦優異學生鑑定辦法」，由本市鑑輔會資優鑑定小組依測驗結果進行綜合研判，研訂鑑定篩選標準並予以安置。 二、校內所欲培育的創造力資優教師。
八、辦理日期	寒假營隊：115 年 1 月 26 日(一)~1 月 30 日(五)，共 5 天。 上半年學期中課程：115 年 3 月 7 日(六)~6 月 20 日(六)，每週六。 暑期營隊：115 年 7 月 6 日(一)~7 月 10 日(五)，共 5 天。 創造力互動遊戲準實驗教學：115 年 10 月~12 月。
九、辦理地點	臺南市歸仁區紅瓦厝國民小學
十、辦理經費	自籌經費：20,000 元 申請補助：230,000 元 合 計：250,000 元

貳、課程/活動說明

未來智慧創意 maker 家(第二期)營隊(必修課程) 授課時間：115 年 1 月 26 日~1 月 30 日(寒假營)；115 年 7 月 6 日~7 月 10 日(暑假營) 週一至週五 8:30~15:40			
課程主題/類別	課程內容/規劃	師資	
		授課老師(內、外聘)	助理
未來智慧 & 科技產品設計 2-1	進階創造力理論與實務簡介 2-1	高振耀(外聘講座)	陳沅
	進階創意發想與設計 2-1	陳沅(內聘)	趙惠君
	進階未來智慧產品探究 2-1	翁秀玉(外聘講座)	陳沅
	進階探討與分析未來智慧設計重點 2-1	唐楚君(外聘講座)	陳沅
	進階程式學習與數位互動遊戲設計 2-1	許耿肇(外聘講座)	陳沅
	進階創意魔幻產品設計 2-1	陳沅(內聘)	趙惠君
	進階創意魔幻產品行銷美學 2-1	唐楚君(外聘講座)	陳沅
	進階行銷與美學實務運用 2-1	黃威尊(內聘)	趙惠君
期中必修課程：未來智慧創意 maker 家(第二期)(課程主軸 1) 授課時間：115 年 3 月 7 日~115 年 6 月 20 日 每偶數週六 8:30~12:00			
課程主題/類別	課程內容/規劃	師資	
		授課老師(內、外聘)	助理
進階程式語言學習 & 未來智慧生活產品設計 2-1	進階創造力簡介與發想	高振耀(外聘講座)	陳沅
	進階創造力智慧互動產品規劃	陳沅、趙惠君(內聘)	游美慧、顏雪如
	進階程式語言學習與未來智慧產品設計	陳沅、黃威尊(內聘)	游美慧、顏雪如
	進階程式未來智慧創意產品設計	唐楚君(外聘講座)	陳沅
	進階程式未來智慧創意產品美學設計	翁秀玉(外聘講座)	陳沅
	進階程式未來智慧創意產品行銷美學	陳沅、許耿肇(內聘)	黃威尊、趙惠君
期中選修課程：未來智慧創意 maker 家(第二期)(課程主軸 2) 授課時間：115 年 9 月 16 日~115 年 12 月 26 日 每奇數週六 8:30~12:00			
課程主題/類別	課程內容/規劃	師資	
		授課老師(內、外聘)	助理
進階 ICT 高層次邏輯推理遊戲設計	進階 GSP-ICT 視錯覺空間設計拼圖互動遊戲創意設計	高振耀(外聘講座)	陳沅
	進階 GSP-ICT 視錯覺空間設計對稱互動輔具創意設計	陳沅、黃威尊(內聘)	趙惠君、許耿肇
	進階 GSP-ICT 視錯覺空間設計密鋪互動遊戲 PATTERN 設計	唐楚君(外聘講座)	陳沅
	進階 GSP-ICT 視錯覺空間設計視錯覺推互動遊戲設計	陳沅、張瑛蘭(內聘)	黃威尊、趙惠君
	進階 GSP-ICT 視錯覺空間設計創意互動遊戲課程謀組	陳沅、許耿肇(內聘)	游美慧、顏雪如
	進階 GSP-ICT 視錯覺空間設計推理輔具設計	唐楚君(外聘講座)	陳沅

參、師資一覽表

姓名	最高學歷	現職	專長
高振耀	美國喬治亞大學哲學博士	台南大學特教系教授	資優教育、創造思考
張瑛蘭	成功大學資訊教育學系博士	新南國小資訊教師	數位學習創意設計 商業軟體設計
唐楚君	美國喬治亞大學心理學博士	南台科技大學助理教授	使用者介面、消費 網站架設與管理
翁秀玉	嘉義大學數學教育碩士	嘉義市蘭潭國小教師	科學探討、創意發明
張振輝	台灣師大美術系碩士	台南應用科技大學副教授	數位美學設計、藝術教育
陳沅	高師大工業科技教育博士	臺南市塭內國小校長	資優教育、科技教育
許耿肇	中正大學成人及繼續教育碩士	紅瓦厝國小輔導主任	藝術教學、科學探討
黃威尊	臺南大學體育教學碩士	紅瓦厝國小老師	資訊教育、科技教育
顏雪如	臺南大學自然教學碩士	塭內國小總務主任	自然教育、科技教育
趙惠君	臺南大學國民教育研究所	紅瓦厝國小教師	科技教育、國際教育



臺南市歸仁區紅瓦厝國小 115 年度區域資優教育方案申請書

壹、依據

- 一、特殊教育法。
- 二、身心障礙及資賦優異學生鑑定辦法。
- 三、教育部國民及學前教育署補助高級中等以下學校辦理資優教育作業要點。

貳、目的

- 一、推動多元資優教育服務，提供本市通過 113 學年創造力資優鑑定通過的學生適切的創造力資優方案。
- 二、培養本市創造力優資學生探究與分析在地文化的特色設計，作為在地傳統市場變身未來智慧市場之參考。
- 三、培養本市創造力優資學生透過專題導向學習 (Project-based Learning, PBL) 探究在地傳統市場變身未來智慧市場之科技規劃設計。
- 四、培養本市創造力優資學生進階程式邏輯與運用技能，並作為在地傳統市場轉化未來智慧市場的 E 模擬設計。
- 五、培養本市創造力優資學生結合程式與智慧科技能力，建置傳統市場融入科技智慧空間規畫與設計。
- 六、將創造力資優學生研發之 ICT 輔具，運用在普通學生進行準實驗研究，評估其教學效益。

參、辦理單位

- 一、指導單位：國立臺南大學
- 二、主辦單位：臺南市政府教育局
- 三、承辦單位：臺南市歸仁區紅瓦厝國民小學

肆、計畫名稱

未來智慧創意 maker 家(第 2 期)—傳統市場變身未來智慧市場

伍、參加對象

- 一、學生來源打破區域與學校限制，培養通過 113 學年度臺南市國小創造力資優教育方案鑑定，並安置於歸仁區紅瓦厝國小創造力資優方案之學生，涵蓋本市國小 4 年級至 5 年級學生。
- 二、通過 113 學年度創造力資優教育方案鑑定，並已完成 113 年 8 月至 114 年 12 月的第一期初階課程的學生。
- 三、創造力資優學生所研發的線上 E 化互動遊戲，將提供給紅瓦厝國小 5 年級普通學生進行準實驗教學，以進一步評估該 ICT 輔具推廣之效益。

陸、實施時間

- 一、寒假營隊：寒暑假採營隊方式實施，學習目標加強本方案多元性以延展創意廣度。
 - (一)寒假營隊實施時間為 115 年 1 月 26 日(星期五)~1 月 30 日(星期五)，共 5 天。
 - (二)暑假營隊實施時間為 115 年 7 月 6 日(星期一)~7 月 10 日(星期五)，共 5 天。
- 二、學期中課程：學期中課程以周六下午實施，課程內容為創意課程主軸，扎

根本方案的創意深度以及創意運用基礎，並建置科技程式邏輯能力。實施時間為 115 年 3 月 7 日~6 月 20 日，週六。

柒、報名及錄取標準

- 一、招生對象：本市國小就讀三年級與四年級的學生，通過臺南市 113 學年創造力資優方案鑑定後，於升上四年級與五年級後實施本方案第一期課程。
- 二、協同教師：為增加本方案未來在學校擴大推行之目標，培訓本校所欲培育的創造力資優教師與大專院校資優組實習教師。
- 三、錄取標準：通過 113 學年度臺南市國小創造力資優教育方案鑑定，並安置於臺南市歸仁區紅瓦厝國小創造力資優方案學生，鑑定方式包含 2 種管道：
 - (一)管道一(測驗方式)：實施相關測驗。
 - (二)管道二(書面審查)：參加全國中小學科學展覽會，表現特別優異，獲前三等獎項者，檢附相關佐證資料。
 - (三)依據「身心障礙及資賦優異學生鑑定辦法」，由本市鑑輔會資優鑑定小組依測驗結果進行綜合研判，研訂鑑定篩選標準並予以安置。

捌、計畫內容與師資

01 未來智慧創意 maker 家設計理念

一、緣起

拜訪杜拜未來博物館，超越大家想像的博物館，集結許多智慧對 2071 年的未來世界注入許多的創意想像，激起我們感到好奇，杜拜如何由 1950 年代還是缺電的貧窮小漁村一躍成為世界矚目的「黃金之城」。也激發我們對在地逐漸凋零的傳統市場，如何轉化成為具有競爭力的智慧市場感到興趣。113 年 7 月開始的先修課程，我們開始著手蒐集文獻，探究杜拜的發跡歷史，並在 11 月進行成果發表，作為創造力資優方案第一年初階課程的起始。

歷經 114 年第一期的初階課程，對在地文化的踏查與深入分析，累積科技運用的邏輯與運用能力，作為第二期傳統市場轉型智慧化的基礎。



探究傳統市場的歷史和文化特性是孩子的興趣

培養孩子透過科技與程式將傳統市場變身為智慧園地

尋傳統市場深厚文化力 扎傳統市場智慧科技力 劃傳統市場未來競爭力

歸仁區市場是一座十分有歷史的傳統市場，走過百年依然是許多人的生活重心，然而隨著科技時代為主流的生活型態，斑駁與幽暗的面貌，逐漸喪失競爭力。將傳統市場文化變身具未來性的智慧生活是現今教育培育的主流，為發展學生具備科技能力，以建構具未來智慧生活創意思考習慣與策略，作為提升未來自動化生活素養研發能力。本方案旨在發展學生創意思考能力，以及邏輯建構和問題解決能力，培育孩子在研發智慧生活中具備問題解決能力，以及掌握核心關鍵力。

「未來智慧創意 maker 家」第一期在 113 年 8 月至 114 年 12 月學生已經先完成相關課程，包括完成歸仁傳統市場的田野調查，和分析杜拜如何發跡的文獻分析，並特別針對杜拜的未來博物館的創意發想進行了解。114 年進入第一期課程，培養學生智慧具備產品研發力所需的程式設計能力和 ICT 輔具研發能力，並將未來智慧研發的產品與在地傳統文化，變身為未來智慧性作為連結。學習歷程透過 PBL(Project Based Learning)專題學習，進行在地傳統市場踏查，深入探究在地傳統市場的剖析，分析其與居民長期演化之生活關聯。

「未來智慧創意 maker 家」第二期課程將由 115 年 1 月開始執行，課程將規劃學生以在地傳統市場之特色，結合生活科技之智慧力，透過程式設計研發出智慧科技的 E 市場。課程中規劃研發互動型數位動畫，以及融合空間智化設計的 ICT 推理遊戲。

課程運用 Rhodes(1961)提出的「創造力 4P」，包括人格特質(personality)、歷程(process)、產品(product)以及環境(place)等向度，做為創造力課程設計依據，透過系統化創造力教育歷程，形塑創意文化的支持性環境，期待學生透過本方案建構程式語言邏輯，並作為生活中智慧市場創新開發能力，透過 2 年課程累積科技穿透力、智慧生活力、創新系統力、未來自動力、行銷經濟力等 5 力，研發創造出未來智慧創意的實作、規劃與研發能力，培養學生在未來智慧時代，成為能思考研發與創作的人才，並將思考習慣扎根成為生活的態度。5 種力的課程發展目標簡述如下：

- (一)科技穿透力--培養數位運用，程式設計素養：課程中培養學生程式撰寫與邏輯建構能力，並運用這些程式撰寫能力研發出未來智慧市場的想像與實作，讓科技成為生活的一部分。
- (二)智慧生活力--深究未來內涵，深耕自動科技：未來智慧是自動 AI 導向的時代，累積學生豐厚的自動化研發能力與創意思維，並將此能力運用讓智慧市場導向自動化將是教育趨勢，讓生活更具智慧性。
- (三)創新系統力--啟迪未來創意，涵養創意思維：透過系統性的創造力教學與產品設計，結合程式設計能力，突破原有市場框架思維，開發市場成為具有創意的生活，讓購物動線與產品具智慧性，讓創意思維成為市場特色。

(四)未來自動力--建構前瞻未來，提升生活品質：培養未來世界的想像思維，刺激思考由不確定中釐清脈絡，建構未來智慧市場的型態，朝著智慧型自動化空間與產品開發，提升市場的智慧素養。

(五)行銷經濟力--綜合未來運用，創新智慧市場：未來智慧市場轉化與融合出具有產值的競爭力，並學習智慧產品透過科技美學行銷，展現出無限延展的穿透力 讓學習不再是破碎的知識，而是能運用在生活中的活知識。

紅瓦厝國小未來智慧創意 maker 家課程，由 113 年 8 月啟動先修期，激發出欲探究的問題與方向(如下圖)，如何由杜拜成功經驗和創意轉化為探究歸仁傳統市場智慧化的參考;目前已完成 114 年第一年初階課程，內涵扎根程式初階設計基礎，並透過 PBL 探索在地傳統市場之文化與歷史特色;將於 115 年 1 月進入第二年進階課程，課程規劃將深化程式設計能力，展現在地傳統市場融合科技力，呈現未來智慧之特色，並透過創意的 E 化互動遊戲，引領大家透過 E 化，深化在地傳統市場之特色，透過科技意象，呈現未來智慧性之創造，以及智慧行銷。



未來智慧創意 maker 家課程內涵地圖

02 未來智慧創意 maker 家第二期計畫內容

紅瓦厝未來智慧創意 maker 家課程設計，為本市通過 113 學年度創造力資優方案的學生規畫 2 年課程，透過田野調查，深入探究在地傳統市場的設計特色與歷史文化，學習期程分為「萌芽期」、「成長期」、到「創思期」，第二期課程將邁向「創思期」，著重發展創意，作為傳統市場智慧化的養分。運用第一期所涵養的科技運用能力，發展運用出互動型數位動畫，將傳統市場變身為具科技與 E 的智慧市場。歷程中透過 PBL 探究，將傳統市場與人類的生計重要連結與生活脈絡，透過科技建構出新穎的智慧生活系統，研發出有質感的未來智慧市場，作為學校與社區創生的共榮目標，將逐漸凋零的傳統市場建構吸引人的特色，注入活化智慧養分，成為大家生活重心，活化社區。每個階段，有不同的課程目標，相關資訊簡述如下：

- (一)課程藍圖：創造力課程結合創造力理論與實務啟迪學生創造力思維，轉化 Rhodes (1961) 所提出的「創造力 4P」，包括人格特質 (personality)、歷程 (process)、產品 (product) 以及環境 (place) 等四個向度，做為課程設計依據。「萌芽期」著重學生的創造智慧啟迪，「成長期」則著重學生創造智慧思辯能力，「創思期」則培養學生創造智慧運用能力，希望提供臺南市 113 年度通過鑑定的創造力資優學生，建構完整的創意資優課程，包括創造力支持性環境，和深厚的科技程式基礎，銜接未來 AI 世代所需要的問題解決能力，和跨域整合能力，累積豐厚能量，與系統化的創造力教育歷程和方法，培養學生透過問題解決探究，創造出未來智慧市場的完整知識。



- (二)課程主軸：在小學階段創造力培育課程包括創造力啟蒙階段、創造力運用階段、創造力研究階段以及創造力運用階段，學生在實作中關心社區在地傳統市場議

題，並作為創造力課程的基本架構。希望學生在學習與探究中，建構系統思考，親身體驗創作的生活運用能力與樂趣。透過科技的程式設計累積，智慧運用生活，學習關心社區，回饋社區。

(三)課程架構：課程兼顧深度與廣度，讓創造力資優學生在循序漸進中達到創造力培育的規劃，因此課程分為初階與進階兩期程進行，每期實施1年，扎根程式設計能量，並作為在地傳統市場智慧化議題的運用。各階段課程內容分為必修課程及選修課程。課程實施對象為臺南市113年度鑑定通過並安置紅瓦厝國小創造力資優方案之學生。

(四)課程模組：本方案規劃2年創意課程，以在地傳統市場之特性和改變之探究為創意課程主軸，深化課程希望發展出具推廣價值的創意教學模組，課程將著重在讓學生探究市場之PBL課程，由探究中了解在地傳統市場與居民生活的連結與意義性。並將在地傳統市場轉化出具智慧的科技與競爭力。課程模組將著重在結合科技程式教學，激發學生規劃出具未來智慧化的市場設計，達到具有未來性的智慧市場效能。

02

未來智慧創意 maker 家第二期之研究方法

未來智慧創意 maker 家第二期願景，著重培養學生深度探究能力，打開創意思辨能力，具備「高層次思考」、「創意設計」、「全球視野」、「全球行銷」的整合性能力。創意鷹架，包括探究鷹架、數位鷹架、創意鷹架。創造力課程模組分為創造力啟蒙階段、創造力運用階段、創造力研究階段。啟蒙階段，建立學生探討鷹架、啟迪創造力以及奠基PBL基礎探究；創造力運用階段，打開學生思考，體驗生活和智慧創作樂趣；創造力研究階段，運用PBL高階探究在地傳統市場智慧化的經濟價值，透過程式科技建構數位動畫，國際行銷。研發創作方法結合訪談法、田野調查和後設分析法，內涵如下圖所述：

- (一)訪談方法：訪談在地居民和市場耆老對市場文化特色和傳承價值的看法。
- (二)田野調查：市場實地踏查，探究傳統市場網絡結構，了解市場經濟力的消極因素和可能的轉機。
- (三)後設分析：探究分析杜拜經濟崛起因素和未來博物館的創意發想，深化和彙整作為歸仁傳統市場智慧化設計的參考。



玖、課程/活動說明

 未來智慧創意 maker 家第二期課程創造力核心素養面向

創造力課程設計以 12 年國教特殊教育需求創造力核心素養面向為設計依據，包括創造性人格特質的個人觀、問題解決之創新想法、累積創造力內涵的基本素養、運用資訊表現創造力所需的符號知能、發展欣賞創造性產品的基本素養、尊重與欣賞多元文化的創意等向度，做為課程設計的依據，希望透過系統化創造力教育歷程，培養學生創造出生活運用科技化產品的能力。

核心素養面向	核心素養項目	創造力核心素養具體內涵
A 自主行動	A1 身心素質與自我精進	特創-E-A1 具備盡情展現創造性人格特質的個人觀，展現大膽提問與持續探尋的熱情與動力。
	A2 系統思考與解決問題	特創-E-A2 具備蒐集資料來源的能力與習慣，判斷處理順序與設定選擇標準，善用各種方式提出多種解決問題的構想。
	A3 規劃執行與創新應變	特創-E-A3 善於覺察現象，擴充生活經驗，提出與眾不同的創新想法，因應日常生活情境。
B 溝通互動	B1 符號運用與溝通表達	特創-E-B1 具備辨識創造力內涵的基本素養，並具有表現創造力所需的符號知能，在日常生活與學習方面，自由順暢地表達所見、所想及所聞。
	B2 科技資訊與媒體素養	特創-E-B2 具備科技與資訊應用在創造力的基本素養，並識讀各類媒體內容與創造力的關係。
	B3 藝術涵養與美感素養	特創-E-B3 運用多重感官感受創造性產品之美，體驗生活環境中的美感事物，並發展欣賞創造性產品的基本素養。
C 社會參與	C1 道德實踐與公民意識	特創-E-C1 具備理解創造性活動之道德規範，循序漸進養成創造力的社會責任與是非判斷能力。
	C2 人際關係與團隊合作	特創-E-C2 具備友善人際情懷，接受他人協助、分享想法與接納他人意見，並參與團隊合作建立良好互動關係。
	C3 多元文化與國際理解	特創-E-C3 具備關心國內與國際創造力發展的素養，藉由多樣化創意活動與展覽，認同自我文化並能尊重與欣賞多元文化的創意。

簡述二年課程的目標如下所述：

- 1.先修期初步體驗課程著重傳統市場初步踏查，以及杜拜文獻蒐集和分析解析度拜快速崛起的秘密，由度拜歷史發展軸線建構未來市場。
- 2.第一年課程著重創造力的理論與實務運用、初階程式學習、在地傳統市場文化探究、E化行銷以及 PBL 探究學習課程。
- 3.第二年課程前期將運用第一年田野調查在地傳統市場探究結果，透過程式語言，設計未來市場智慧創意互動遊戲。
- 4.第二年課程後期學生將整合創意多元能力，關懷社區進行在地傳統市場變身的智慧價值分析，進行 E 化遊戲文創設計，開發作為傳統市場科技運用成為智慧市場，達到傳統市場智慧化目標。

杜拜未來博物館針對 2071 年的物種保持和月球居住的創意思



(二)未來智慧創意 maker 家師生培育目標

課程的經營方式跳脫校的框架，所服務學生皆是來自各區域不學校通過臺南市創造力資優正式鑑定，且在創造力資優特質的 PR 值達到 97 的學生，讓不同學校的創造力資優學生共同在學習中激盪出豐碩與燦爛的火花，以及熱愛在地文化。本課程結合各領域多元師資，包括創造力資優學者、校內專家教師協同進行教學，進行校內師生創造力增能，也積極培育本校具在地文史深厚底子和科技專長的師資，作為課程擴大延展時，校內具有足夠專業師資，簡述如下：

- 1.培養學生豐厚基礎，具備深入探究能力，並能運用科技能力，作為在地傳統市場探究與建置智慧市場之能力。
- 2.培訓本校未來創造力師資，透過協同教學提升前瞻視野，研發在地傳統市場轉化為智慧市場時的課程模組，提升推廣至普通學生時教師之素養。
- 3.培育大專院校資優組師資創造力教學涵養與課程設計能力，也協助課程進行時，分組實作人力支援。



拾壹、未來智慧創意 maker 家第二期課程規劃流程

第二期課程寒假營規劃流程

「未來智慧創意 maker 家」第二期寒假營課程規劃流程，115 年 1 月 26 日至 1 月 30 日共一週，授課時間是 8 點 30 分至 15 點 40 分。創意營研習課程表如下：

時間	未來智慧創意 maker 家第二期創意設計初階課程				
	授課時間：115 年 1 月 26 日~115 年 1 月 30 日				
	寒假營隊：8:20~15:40(必修課程)				
	1 月 26 日	1 月 27 日	1 月 28 日	1 月 29 日	1 月 30 日
	活動項目				
08：20~08：30	學生報到				
08：30~10：30 2 節	- 創造力進階簡介 - 高振耀教授 (外聘講座) - 許珮絃(助理)	- 創意智慧空間智慧化設計 - 王聖凱老師 (外聘講座) - 趙惠君(助理)	- Scratch 程式進階遊戲設計 - 唐楚君教授 (外聘講座) - 許珮絃(助理)	- 傳統市場智慧化 PBL 探究 - 許耿肇、方正文 (內聘授課) - 溫誌誠、趙惠君 (助理)	- 創意空間規劃 ICT 輔具研發 - 陳沅、黃威尊 (內聘授課) - 溫誌誠、趙惠君 (助理)
10：30~12：00 2 節	- 創造力進階簡介 - 高振耀教授 (外聘講座) - 許珮絃(助理)	- 創意智慧空間智慧化設計 - 王聖凱老師 (外聘講座) - 趙惠君(助理)	- Scratch 程式進階遊戲設計 - 唐楚君教授 (外聘講座) - 許珮絃(助理)	- 傳統市場智慧化 PBL 探究 - 許耿肇、方正文 (內聘授課) - 溫誌誠、趙惠君 (助理)	- 創意空間規劃 ICT 輔具研發 - 陳沅、黃威尊 (內聘授課) - 溫誌誠、趙惠君 (助理)
12：00~13：30	午餐與午休				
13：30~14：00	- 肢體創意律動 PK 賽 - 陳沅	- 肢體創意律動 PK 賽 - 趙惠君老師	- 肢體創意律動 PK 賽 - 趙惠君老師	- 肢體創意律動 PK 賽 - 陳沅	- 肢體創意律動 PK 賽 - 陳沅
14：00~15：40 2 節	- 創造力進階簡介 - 高振耀教授 (外聘講座) - 許珮絃(助理)	- 創意智慧空間智慧化設計 - 王聖凱老師 (外聘講座) - 趙惠君(助理)	- Scratch 程式進階遊戲設計 - 唐楚君教授 (外聘講座) - 許珮絃(助理)	- 傳統市場智慧化 PBL 探究 - 許耿肇、方正文 (內聘授課) - 溫誌誠、趙惠君 (助理)	- 創意空間規劃 ICT 輔具研發 - 陳沅、黃威尊 (內聘授課) - 溫誌誠、趙惠君 (助理)
寒假期間課程節數總計：必修 42，選修 0，計 42 節[外聘 18 節，內聘 24 節，內聘助理 42 節]。					

第二期學期中課程規劃流程

未來智慧創意 maker 家二期創意設計進階課程

授課時間：115 年 3 月 7 日~115 年 6 月 20 日(六)

每偶數週六 8:30~12:00(必修課程);每奇數週六 8:30~12:00(選修課程)

日期	課程名稱	課程內容	師資	節數
115.3.07	進階創造力簡介與發想	進階創意發想創作練習	高振耀教授(外聘講座) 陳沅(內聘助理)	4
115.3.21	進階創造力數位動畫規劃 2-1	進階 AI 創意產品設計 2-1	二組陳 沅、許耿肇 (內聘授課) 方正文、顏雪如(內聘助理)	4
115.3.28	傳統市場智慧設計 動畫規劃 2-1	進階 AI 創意市場智慧 動線設計 2-1	二組陳 沅、許耿肇 (內聘授課) 趙惠君、方鴻諭(內聘助理)	4
115.4.04	進階科技智慧生活 產品設計 2-1	學習進階程式語言創 作遊戲 2-1	唐楚君教授(外聘講座) 陳 沅(內聘助理)	4
115.4.18	進階 GSP-ICT 推理 輔具創意設計 2-1	GSP-ICT 進階巧板拼 圖模組推理遊戲 2-1	二組陳 沅、黃威尊 (內聘授課) 趙惠君、方鴻諭(助理)	4
115.4.25	進階科技智慧生活 產品設計 2-2	學習進階程式語言創 作遊戲 2-2	唐楚君教授(外聘講座) 陳 沅(內聘助理)	4
115.5.02	進階程式語言&智慧 產品設計 2	GSP-ICT 進階推理巧 板對稱模組遊戲 2-1	二組陳 沅、黃威尊 (內聘授課) 趙惠君、方鴻諭(助理)	4
115.5.09	進階創意生活產品 美學設計	運用科學知識進行進 階創意產品設計	翁秀玉老師(外聘講座) 陳 沅(助理)	4
115.5.23	傳統市場智慧設計 動畫規劃 2-2	進階 AI 創意市場智慧 動線設計 2-2	二組陳 沅、許耿肇 (內聘授課) 趙惠君、方鴻諭(助理)	4
115.6.06	進階 GSP-ICT 推理 輔具創意設計 2-3	GSP-ICT 進階推理巧 板密鋪模組遊戲 2-3	二組陳 沅、黃威尊 (內聘授課) 趙惠君、方鴻諭(助理)	4
115.6.20	進階科技智慧生活 產品設計 2-3	學習進階程式語言創 作遊戲 2-3	唐楚君教授(外聘講座) 陳 沅(內聘助理)	4

期中課程節數總計：必修 20，選修 48，計 68 節[外聘 20 節，內聘 48 節，內聘助理 68 節]。



第二期暑假營隊課程規劃流程

時間	未來智慧創意 maker 家第二期創意設計進階課程				
	授課時間：115 年 7 月 6 日~115 年 7 月 10 日				
	寒假營隊：8:30~15:40(必修課程)				
	7 月 6 日	7 月 7 日	7 月 8 日	7 月 9 日	7 月 10 日
	活動項目				
08：20~08：30	學生報到				
08：30~10：20 2 節	- ESP2 程式進階遊戲設計 I-2 - 唐楚君教授 (外聘講座) - 溫誌誠 (內聘助理)	- 創造力美學進階創作 I-2 - 張振輝教授 (外聘講座) - 溫誌誠 (內聘助理)	- 市場光學 E 設計 I-2 - 二組授課 - 王聖凱老師 (外聘講座) - 趙惠君 (內聘助理)	- 未來 AI 智慧動線規劃 I-2 - 二組授課 - 陳沅、方正文 (內聘授課) - 顏雪如、游美慧 (內聘助理)	- 創造力主題 ICT 空間輔具研發 I-2 - 二組授課 - 陳沅、方正文 (內聘授課) - 顏雪如、游美慧 (內聘助理)
10：20~10：30	休息時間				
10：30~12：00 2 節	- ESP2 程式進階遊戲設計 I-2 - 唐楚君教授 (外聘講座) - 溫誌誠 (內聘助理)	- 創造力美學進階創作 I-2 - 張振輝教授 (外聘講座) - 溫誌誠 (內聘助理)	- 市場光學 E 設計 I-2 - 王聖凱老師 (外聘講座) - 趙惠君 (內聘助理)	- 未來 AI 智慧動線規劃 I-2 - 二組授課 - 陳沅、方正文 (內聘授課) - 顏雪如、游美慧 (內聘助理)	- 創造力主題 ICT 空間輔具研發 I-2 - 二組授課 - 陳沅、方正文 (內聘授課) - 顏雪如、游美慧 (內聘助理)
12：00~13：30	午餐與午休				
13：30~14：00	- 肢體創意律動 - 方正文老師	- 肢體創意律動 - 方正文主任	- 肢體創意律動 PK 賽 - 李廷宜主任	- 肢體創意律動 PK 賽 - 陳沅校長	- 肢體創意律動 PK 賽 - 李廷宜主任
14：00~15：40 2 節	- ESP2 程式進階遊戲設計 I-2 - 唐楚君教授 (外聘講座) - 溫誌誠 (內聘助理)	- 創造力美學進階創作 I-2 - 張振輝教授 (外聘講座) - 溫誌誠 (內聘助理)	- 市場光學 E 設計 I-2 - 王聖凱老師 (外聘講座) - 趙惠君 (內聘助理)	- 未來 AI 智慧動線規劃 I-2 - 二組授課 - 陳沅、方正文 (內聘授課) - 顏雪如、游美慧 (內聘助理)	- 創造力主題 ICT 空間輔具研發 I-2 - 二組授課 - 陳沅、方正文 (內聘授課) - 顏雪如、游美慧 (內聘助理)
暑假期間課程節數總計：必修 42，選修 0，計 42 節[外聘 18 節，內聘 24 節，內聘助理 42 節]。					

拾壹、辦理經費

本方案第二期辦理時間由 115 年 1 月至 7 月，總經費共需 250,000 元整，包含申請補助與自籌費用，其中申請補助 230,000 元，自籌經費為 20,000 元。

拾貳、預期效果

一、第一期課程成果

- (一)學生能建構 Scratch 程式初階運用能力，並研發基礎 Scratch 遊戲；學習 GSP 程式，並研發 GSP 巧板模組、密鋪(Tessellation)模組遊戲，深化數學邏輯。
- (二)初階所開發輔具提供教師進行數學幾何推理遊戲，在自主嘗試中歸納出系統性知識。

二、第一期課程成果推廣

本方案在第一期由教師與學生共同研發之創意遊戲，將做為第二期進階學習基礎。

