

教育部補助

115 年「沉浸科技導入素養導向教學實施計畫」

核心學校之教學實施計畫書

申請學校：

計畫聯絡人：

聯絡人電話：

計畫期程：自核定日起至 116 年 1 月 31 日止

中華民國 年 月

一、學校基本資料

縣市			申請學校	(全銜)	
聯絡資訊	校長	姓名		電話	
		Email			
	本計畫承辦人	姓名		職稱	
		電話		手機	
		Email			
	學習成效調查員	姓名		職稱	
		電話		手機	
		Email			
	全校師生數	班級總數：___班、教師總數：___人、學生總數：___人			
跨領域團隊成員	科目/專長				
	教師姓名				
數位學習計畫執行優良實績	<p>1. 中小學數位學習深耕計畫</p> <input type="checkbox"/> 實施學校，參加年度：_____				
	<input type="checkbox"/> 國際學校，參加年度：_____				
	<input type="checkbox"/> 教練學校，參加年度：_____				
	<p>2. 5G 新科技學習示範學校計畫</p> <input type="checkbox"/> XR 數位共學中心，參加年度：_____				
	<input type="checkbox"/> VR 融入教學與教育元宇宙融入教學，參加年度：_____				
	<p>3. 虛擬實境教學應用教材開發與教學實施計畫</p> <input type="checkbox"/> 教學實施，參加年度：_____				
	<input type="checkbox"/> 教材開發，參加年度：_____				
	4.其他請說明：				
沉浸設備	廠牌	型號	數量		
民間資源運用結合模式					

請勾選	必填： <input type="checkbox"/> 本校同意遵守規定：由本部審查通過並補助開發之課程內容，不得直接移做學校參與其他政府機關補助計畫之執行成果。如為具有相關性或延續性之課程內容，應於教學實施計畫書中主動提出說明，以避免產生同樣成果重複補助之疑義。 <input type="checkbox"/> 本校同意遵守規定：提交資料以創用 CC「姓名標示-非商業性-相同方式分享」4.0 國際標示授權。 <input type="checkbox"/> 本校同意遵守規定：上傳分享課程教案、教材等資料至計畫網站及教育部指定之數位學習平臺，以供全國教師觀摩使用。 <input type="checkbox"/> 本校已完成：課綱關聯圖。		
	授課學期	114-2、115-1	實施班級 ____年____班(共__位學生)、 ____年____班(共__位學生)、...
	教案總節數	共__節課程	沉浸科技融入時數 第__節__分鐘、第__節__分鐘、... 共__分鐘
	課程單元名稱		
設計理念			

二、設計依據

核心素養	課程主題	<input type="checkbox"/> 自然	<input type="checkbox"/> 海洋	<input type="checkbox"/> 安全防災	<input type="checkbox"/> 技職	<input type="checkbox"/> 其他：_____
	跨領域內容	國小： <input type="checkbox"/> 國語文 <input type="checkbox"/> 英語文 <input type="checkbox"/> 自然 <input type="checkbox"/> 社會 <input type="checkbox"/> 數學 <input type="checkbox"/> 藝術 <input type="checkbox"/> 健康與體育 <input type="checkbox"/> 綜合活動 <input type="checkbox"/> 資訊科技 <input type="checkbox"/> 生活科技 <input type="checkbox"/> 其他：_____				
	說明：請填教學進行的「教學內容或教材」所對應的領域(非指所用課堂時間的課程名稱)。	國中： <input type="checkbox"/> 國語文 <input type="checkbox"/> 英語文 <input type="checkbox"/> 自然(<input type="checkbox"/> 生物 <input type="checkbox"/> 理化 <input type="checkbox"/> 地科) <input type="checkbox"/> 社會(<input type="checkbox"/> 地理 <input type="checkbox"/> 歷史 <input type="checkbox"/> 公民與社會) <input type="checkbox"/> 數學 <input type="checkbox"/> 藝術 <input type="checkbox"/> 健康與體育 <input type="checkbox"/> 綜合活動 <input type="checkbox"/> 資訊科技 <input type="checkbox"/> 生活科技 <input type="checkbox"/> 其他：_____				
總綱核心素養(可複選)	A 自主行動 <input type="checkbox"/> A1 身心素質與自我精進	B 溝通互動 <input type="checkbox"/> B1 符號運用與溝通表達	C 社會參與 <input type="checkbox"/> C1 道德實踐與公民意識			

	<input type="checkbox"/> A2 系統思考與解決問題 <input type="checkbox"/> A3 規劃執行與創新應變 其他補充：_____	<input type="checkbox"/> B2 科技資訊與媒體素養 <input type="checkbox"/> B3 藝術涵養與美感素養 其他補充：_____	<input type="checkbox"/> C2 人際關係與團隊合作 <input type="checkbox"/> C3 多元文化與國際理解 其他補充：_____
	學習評量方式 (可複選) <input type="checkbox"/> 紙筆測驗、 <input type="checkbox"/> 口語評量、 <input type="checkbox"/> 書面報告、 <input type="checkbox"/> 檔案評量、 <input type="checkbox"/> 自我評量、 <input type="checkbox"/> 同儕互評、 <input type="checkbox"/> 實作評量(<input type="checkbox"/> 操作 <input type="checkbox"/> 實驗 <input type="checkbox"/> 作品 <input type="checkbox"/> 行為觀察) <input type="checkbox"/> 其它：_____		
	領綱核心素養 (請填代碼) 自-E-A1、自-E-C1、 國-E-A2、國-E-B1...	參考資料-點選網頁左側【國中小及普高-部定課程綱要】 https://cirn.moe.edu.tw/Guidline/index.aspx?sid=11	
學習重點	學習表現	1. 列出相關的學習表現，且能具體表現在學習目標上。 2. 學習表現與學習內容需能明確地連結。	
	學習內容	1. 列出相關的學習內容，且能具體表現在學習目標上。 2. 學習表現與學習內容需能明確地連結。	
學習目標	請以淺顯易懂文字條列說明學習目標。		
VR 教材使用情境	VR 教材使用目的：(可複選) <input type="checkbox"/> 引起動機 <input type="checkbox"/> 解釋抽象概念 <input type="checkbox"/> 實作演練 <input type="checkbox"/> 經驗連結 <input type="checkbox"/> 學習測驗 <input type="checkbox"/> 其他：_____ (請詳述) 討論/發表 使用方式：(可複選) <input type="checkbox"/> 一人一機 <input type="checkbox"/> 分組使用(一組__人) <input type="checkbox"/> 其他_____		
元宇宙使用情境 (選填)	使用目的：(可複選) <input type="checkbox"/> 引起動機 <input type="checkbox"/> 解釋抽象概念 <input type="checkbox"/> 實作演練 <input type="checkbox"/> 經驗連結 <input type="checkbox"/> 學習測驗 <input type="checkbox"/> 其他：_____ (請詳述) 討論/發表 使用方式：(可複選) <input type="checkbox"/> 一人一機 <input type="checkbox"/> 分組使用(一組__人) <input type="checkbox"/> 其他_____		
對照組	本次課程是否可提供對照組？ <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是，請說明對照組課程（無使用 VR 教材）的進行方式。 對照組班級：_____ 對照組人數：共_____人 對照組之課程進行方式：_____ (如：無使用沉浸科技、有使用沉浸科技但結合不同類型教學策略) *須繳交成效評估資料		
教材來源	請勾選參與本計畫實施教學時將採用的 VR 教材來源並列出名稱等內容。 <input type="checkbox"/> 教育大市集之教材，教材名稱：_____連結網址：https:// <input type="checkbox"/> 自製教材，請列出開發方式：_____ VR 編輯器或相關工具網址：https:// <input type="checkbox"/> 授權教材，請列出開發廠商名稱：_____授權教材網址：https:// <input type="checkbox"/> 學術團體製作教材，請列出開發單位名稱：_____教材網址：https://		

三、教學活動設計

本課程之教學策略應用(可複選)		
<input type="checkbox"/> 概念學習(講述法) <input type="checkbox"/> 經驗學習+操作式學習 <input type="checkbox"/> 情境式學習 <input type="checkbox"/> 四學模式 <input type="checkbox"/> 遊戲式學習 <input type="checkbox"/> 合作學習 <input type="checkbox"/> POE 策略 <input type="checkbox"/> PBL 策略 <input type="checkbox"/> 其他：_____		參考資料： 沉浸教案示例 https://proj.moe.edu.tw/ivr/cp.aspx?n=7701
沉浸科技應用於課程之預期效益		
VR/元宇宙融入教學對於本課程之預期效益：(可複選) <input type="checkbox"/> 認知 <input type="checkbox"/> 情意 <input type="checkbox"/> 技能。 請簡述應用 VR 於課程主題之預期效益，如： <ol style="list-style-type: none"> 希望透過 VR 融入教學提升學生○○能力、強化○○課程單元的抽象概念解說... 運用 VR 融入教學提升○○課程的○○主題操作體驗/技能培養... 		
教學活動內容及實施方式	時間	學習評量
第一節課 可列出教學活動內容及其他學習輔助事項，並請對應教學活動設計說明預計實施學習評量方式。 原則如下： <ol style="list-style-type: none"> 簡要說明各項教學活動內容，欲進行教學方式。 說明 VR 融入學習活動的摘要、內容與流程，若有運用到 VR 相關教材或素材請詳述，非 VR 部分則可簡述。 	*列出單一節課程中所含各教學活動之時間。 【範例】 10 分鐘 5 分鐘 15 分鐘 10 分鐘	*對應核心素養與教學活動設計，概略說明該活動的學習評量方式。 <input type="checkbox"/> 形成性評量 說明： 【範例 1】 紙筆測驗，確認學生具有 $1+1=2$ 的基本運算能力。 【範例 2】 口語評量：分享體驗心得與介紹一種動物。 <input type="checkbox"/> 總結性評量 說明： 【範例 3】 實作評量：確認學生是否能於 XXX 情境中進行四則運算的演練 【範例 4】 檔案評量：觀察、記錄動物特徵並填寫在學習單中。
第二節課 可視需要增加以下列數		
第三節課 可視需要增加以下列數		

+9		
應用於課程實施之成效評估		
<p>必須繳交成效評估資料： 課堂單元前與後測驗題目(前後測驗為相同題目)、課堂單元前與後測驗成績、學習單、學習者問卷(依據本計畫提供之連結線上填寫)。</p> <p>自訂繳交資料：(可複選，需上傳檔案)<input type="checkbox"/>課堂照片(可遮蔽學生臉孔)、<input type="checkbox"/>課堂錄影。</p> <p>請簡述應用沉浸科技於課程之成效評估方式，如：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 透過設計○○○(主題)學習單作為課前/課中/課後的○○○學習能力輔助。 2. 透過課程前/後測驗卷了解學生該單元學習成效。 		
附錄		
請列出與此教案有關之補充說明。		
參考資料		
請列出參考資料。		

四、教學使用設備清單(灰色字為參考範例，可視需要增減列數)

序號	設備名稱(廠牌)	數量	說明
1	VR 頭盔	12 台	每組 1 台(2 人 1 組)、教師機 1 台、1 台備用，進行沉浸學習
2	行動學習載具	12 台	每組 1 台、1 台備用，進行 VR 畫面投影分享，以利非操作 VR 學習者觀看 VR 畫面，學生亦可透過行動學習載具進行學習活動，如：學生進入 Padlet 進行教師指定任務。
3	耳機	10 個	非操作 VR 學習者使用
4	電視大屏、電視棒	各 1 台	教師示範 VR 投影及播放上課簡報

五、團隊組織及運作

說明：申請學校團隊成員之分工，以及執行本案團隊之組織架構。

職掌	姓名	職稱	任教科目	業務工作
主持人				
協同主持人				
學習成效調查員				
資訊組長				
推動教師				
社區或校外合作人員			--	

六、工作時程以及量化與質化指標

說明：請詳述申請學校計畫工作時程，包括運作方式以及各項會議期程等相關事項，以及達成之量化與質化指標，和其檢核方式。

七、課程關聯圖

課程主題	課程模組名稱	各模組內欲解決問題	學科	領域學科學習目標	(領綱)學習內容(代碼)	(領綱)學習內容	(領綱)學習表現(代碼)	(領綱)學習表現
	(一)							
	(二)							
	(三)							

八、帶領合作學校規劃

(一) 合作學校基本資料 (至少 1 校，至多 2 校，每校一張表格，請自行增列)

合作學校	(全銜)					
聯絡資訊	校長	姓名		電話		
		Email				
	本計畫承辦人	姓名		職稱		
		電話		手機		
		Email				
實施規劃	年級		班級數		學生人數	
導入沉浸科技說明	例如:使用教育大市集○○(單元名稱)，於○(學科名稱)○(單元主題名稱)，於○學年第○學期授課○節。					

九、其他創新作為及說明事項 (含附錄文件，如：執行數位學習等相關計畫優良品事蹟佐證)

教育部補(捐)助計畫經費概算表

補(捐)助項目可依需求增減

申請單位：學校名稱(全銜)		計畫名稱：115 年沉浸科技導入素養導向教學實施計畫(核心學校)		
計畫期限：自核定日起至 116 年 1 月 31 日(起訖時間以計畫核定為準)				
計畫經費總額：○元，向教育部申請補(捐)助金額：○元，自籌款：○元				
擬向其他機關與民間團體申請補(捐)助： <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有				
補(捐)助項目	單價(元)	數量	總價(元)	說明
人事費	主持人	5,000		
	協同主持人	3,000		
	代理代課費		1 式	1. 國小教師每節課 405 元、國中教師每節課 445 元、高中教師每節課 505 元。 2. 支用學校教師參與本計畫相關增能研習、會議、活動之代課鐘點費。 3. 依據「公立中小學兼任及代課教師鐘點費支給基準表」編列辦理。 4. ○元*○節=○元。
	代理代課費補充保費		1 式	依相關規定編列。
	自籌款		1 式	簡述自籌款支應項目或於上述項目中註明
	小計			
業務費	出席費		1 式	1. 邀請專家學者參加具政策性或專案性之重大諮詢事項/會議，每人次上限 2,500 元。 2. ○元*○人次=○元。 3. 依「中央政府各機關出席費及稿費支給要點」辦理。
	協同教學鐘點費		1 式	1. 依公立中小學兼任及代課教師鐘點費支給基準辦理。 2. ○元*○節=○元。
	鐘點費		1 式	1. 依據「講座鐘點費支給表」編列：內聘講師上限 1,000 元、助教上限 500 元。外聘講師上限 2,000 元、助教上限 1,000 元。 2. ○元*○人時=○元。
	國內出差旅費		1 式	1. 計畫執行人員配合本案相關事務公出或出差旅費等屬之，例如參與教育部、縣市政府辦理之活動、會議及教育訓練等。 2. 依國內出差旅費報支要點規定辦理。

教育部補(捐)助計畫經費概算表

補(捐)助項目可依需求增減

場地佈置費(含設備租借、清潔等相關費用)		1 式		海報印製、看版、紅布條、指示牌等屬之(成品可運用於本計畫相關活動多次使用)，核實支付。
教學資訊物品		1 式		(請簡述需求說明，及經費計算公式)
資訊設備維護費				執行本計畫教學及活動所需之設備維護費，非行政庶務需求使用。
工作費(臨時人員)		1 式		<ol style="list-style-type: none"> 每人日 1,568 元(196 元*8 小時)。計畫執行期間，若勞動部公告調漲基本工資，不足額請由業務費項下勻支。 凡屬「全國軍公教員工待遇支給要點」第 2 點規定之適用人員，不得支給工作費。 ○元*○人日=○元。
印刷費		1 式		研習手冊、成果印製、講義資料、教材印刷等屬之，核實支付。
膳費		1 式		<ol style="list-style-type: none"> 依據「教育部及所屬機關(構)辦理各類會議講習訓練與研討(習)會管理要點」編列辦理。 每人/餐上限：早餐 60 元、午/晚餐 120 元、茶點 40 元。 辦理 1 日(含)以上者(活動時間逾 6 小時)，第 1 日不提供早餐，每人/日上限 280 元。第 2 日起每人/日上限 340 元。。
其他所需經費項目				(請簡述需求說明，及經費計算公式) 項目請自行增刪。
雜支		1 式		凡前經費項目未列之辦公事務(如文具、紙張、郵資等)及維繫本計畫執行所需費用即屬之。
自籌款				簡述自籌款支應項目(如加班費、場地裝潢等)，或於上述項目中註明
小計				
○○設備		1 式		<ol style="list-style-type: none"> 請分項列出執行計畫所需資訊軟硬體設備名稱。 用途說明。 經費預估說明。
自籌款				簡述自籌款支應項目，或於上述項目中註明
小計				單價 1 萬元以上且耐用年限 2 年以上屬之。
總計				

支領教育部及所屬機關補(捐)助及委辦計畫 兼任計畫主持人費明細表

兼任計畫主持人姓名		
兼任計畫主持人服務單位		
第 ○ 案	計畫名稱	
	計畫期程	
	每月支領金額(元)	
	補(捐)助或委辦單位 (如：教育部○○司)	
第 ○ 案	計畫名稱	
	計畫期程	
	每月支領金額(元)	
	補(捐)助或委辦單位 (如：教育部○○司)	
第 ○ 案	計畫名稱	
	計畫期程	
	每月支領金額(元)	
	補(捐)助或委辦單位 (如：教育部○○司)	
填表人簽章		