

臺南市公立關廟區崇和國民小學 112 學年度(第一學期)五年級【PBL 專題式學習】彈性學習課程計畫

專題名稱	give me a tempo				教學節數	本學期共(20)節
學習情境	<p>崇和國小太鼓隊有已有悠久的歷史，對外比賽成績也十分亮眼，但每週練習的時間只有一次，容易讓忘記學生上週所學的節奏，或是對於節奏感較差的學生較難以上手。</p> <p>能解決問題的方式，引導學生思考後，可以歸納為：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 增加每週練習的時間。 2. 請老手利用空閒時間指導新手。 3. 上網看看平時練習的影片。 4. 使用節拍器或其他輔助工具。 					
待解決問題 (驅動問題)	用所學的程式設計讓節奏感較差的學生能隨時感受到打鼓的節奏和動作					
跨領域之 大概念	系統與模型：透過節奏和藝術創作結合以程式設計展現太鼓的律動。					
本教育階段 總綱核心素養	<p>E-A3 具備擬定計畫與實作的能力，並以創新思考方式，因應日常生活情境。</p> <p>E-B2 具備科技與資訊應用的基本素養，並理解各類媒體內容的意義與影響。</p>					
課程目標	<ol style="list-style-type: none"> 一、藝術課程中了解節拍器的原理和作用。 二、思考並運用程式設計提升節奏感。 					
表現任務 (總結性)	任務類型： <input type="checkbox"/> 資訊類簡報 <input type="checkbox"/> 書面類簡報 <input type="checkbox"/> 展演類 <input checked="" type="checkbox"/> 作品類 <input type="checkbox"/> 服務類 <input type="checkbox"/> 其他_____					
	服務/分享對象： <input checked="" type="checkbox"/> 校內學生 <input checked="" type="checkbox"/> 校內師長 <input checked="" type="checkbox"/> 家長 <input checked="" type="checkbox"/> 社區 <input type="checkbox"/> 其他_____					
教學期程 (節數)	單元問題	學習內容(校訂)	學習目標	學習活動	單元任務 (學習評量)	
	2	節拍器的原理是什麼？	科議 N-II-1 科技	能觀察節拍器運作原	1. 了解節拍器利用擺杆上游碼調整	能說明如何調整

		與生活的關係	理。	不同的節奏。 2. 認識節奏對打擊的重要性。	節拍器。
5	怎麼使用 Scratch 進程式設計？	資議 P-II-1 程式設計工具的介紹與體驗。	能操作 Scratch 程式。	1. 能使用 Scratch 創作角色。 2. 能了解積木的運動原理。 3. 能排列組合 Scratch 程式積木，包含動作、音效及邏輯概念等。	能夠設計、組合不同功能積木，並加以說明。
8	如何使用 Scratch 設計出具有可調整節奏的程式？	表 E-II-3 聲音、動作與各種媒材的組合。	能設計可調整節奏的程式。	1. 使用音樂擴充程式設計音效。 2. 了解及設定固定節拍。 3. 能設計改變速度的節奏。 4. 使用 loop 做出節奏的循環。	能夠設計、組合不同音樂節奏方塊，並能調整修改。
3	如何讓節奏的程式更有敲擊太鼓的感覺？	科議 P-III-1 基本的造形與設計。	能創造太鼓打擊的人物動作。	1. 太鼓打擊的角色創作。 2. 能理解拆解動作的角色概念。 3. 了解圖層使用的概念。 4. 擊鼓動作能配合敲擊節奏。	能夠設計擊鼓動作角色，並加以說明。
2	如果讓節奏感較差的同學觀看這個作品，是否會增加其節奏感？	資議 p-III-3 運用資訊科技分享學習資源與心得。	能分享作品並說明。	1. 將完成的作品匯出連結貼到各班的 googleclassroom. 2. 能到各班教發展作品，並展示如何使用。 3. 請老師讓節奏感較差的同學利用空間的時間來配合程式來打擊練習。 3. 待期末可請老師測試學生節奏感是否進步。	1. 能欣賞他人作品。 2. 能指導他人如何使用。

◎待解決問題設定檢核項目，可以如下：

- (1)真實性-與學生生活經驗相關。
- (2)真實性-在真實情境中應用。
- (3)開放性-非單一標準答案。
- (4)挑戰性-待解決問題之解決方法非 google 搜尋即可得之。
- (5)挑戰性-探究過程非單次性活動即可完。

C6-1 彈性學習課程計畫(第一類 PBL)

(6)互動性/影響性-明述表現任務服務(報告)對象/利害關係人。

◎任務類型說明如下：

(1)資訊類簡報並分享，如 PPT、電子書、Google 簡報、KeyNote…等。

(2)書面類簡報並分享，如海報、小書、企劃書…等。

(3)展演類，如音樂會、說明會、策展…等。

(4)作品類，如模型、地圖、程式設計、影片…等。

(5)服務類，如社區改造、樂齡服務…等。

(6)其他，請自行具體說明。

◎總結性表現任務為呈現課程評鑑的「課程效果」，故各校應自行建置學生校訂課程 PBL 成果資料庫，以利展現學生依據 PBL 課程計畫實施後之學習成效，請於「課程計畫備查網」放置學校資料庫網站連結。

臺南市公立關廟區崇和國民小學 112 學年度(第二學期)五年級【PBL 專題式學習】彈性學習課程計畫

專題名稱	關廟全攻略 on line				教學節數	本學期共(20)節
學習情境	<p>四年級時完成的關廟全攻略卡卡頌桌遊，因為只能有 4-5 人一起玩，再加上如果疫情的關係，不能群聚時那有什麼方法可以讓其他人也可以透過玩桌遊來更了解關廟在地文化。</p> <p>引導學生思考後，可以歸納為：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 以視訊方式遊玩。 2. 將關廟全攻略卡卡頌以 scratch 線上方式呈現。 					
待解決問題 (驅動問題)	如何將關廟全攻略卡卡頌以 scratch 線上方式呈現？					
跨領域之 大概念	互動與關聯：將綜合活動中認識在地文化作品以程式設計方式呈現。					
本教育階段 總綱核心素養	<p>E-A2 敏覺居住地方的社會、自然與人文環境變遷，關注生活問題及其影響，並思考解決方法。</p> <p>E-B2 具備科技與資訊應用的基本素養，並理解各類媒體內容的意義與影響。</p>					
課程目標	結合綜合及社會課程，將在地特色桌遊作品以線上遊戲呈現。					
表現任務 (總結性)	<p>任務類型：<input type="checkbox"/>資訊類簡報 <input type="checkbox"/>書面類簡報 <input type="checkbox"/>展演類 <input checked="" type="checkbox"/>作品類 <input type="checkbox"/>服務類 <input type="checkbox"/>其他_____</p> <p>服務/分享對象：<input checked="" type="checkbox"/>校內學生 <input checked="" type="checkbox"/>校內師長 <input checked="" type="checkbox"/>家長 <input checked="" type="checkbox"/>社區 <input type="checkbox"/>其他_____</p>					
	設計並創作出關廟全攻略的 Scratch 程式作品(1. 紙本圖檔數位化 2. 關廟景點討論設計 3. 發展表動-社區民眾上線體驗)					
教學期程 (節數)	單元問題	學習內容(校訂)	學習目標	學習活動	單元任務 (學習評量)	
2	如何將關廟全攻略以線上方式程式？	資議 c-III-1 運用資訊科技與他人合作討論構想或創	能共同討論出關廟全攻略 scratch 版本	1. 引導學生討論如何在使關廟全攻略這套紙本桌遊於網路上讓大家遊玩。	能討論並說明關廟全攻略作品如何於呈現於線上	

C6-1 彈性學習課程計畫(第一類 PBL)

		作作品。		2. 並能讓學生說明如果用 scratch 來設計要如何創作。	
2	如何將關廟全攻略卡卡頌作品上傳?	資議 t-II-2 體會資訊科技解決問題的過程。	能蒐集關廟全攻略卡卡頌作品電子檔	1. 為了讓之前的作品可以呈現於 scratch, 讓學生發表如何將作品轉變成電子圖檔。 2. 學生能將電子圖檔修改為同一尺寸。	能運用載具完成圖卡電子化。
8	卡片電子檔如何設計成 scratch 的小遊戲?	資議 c-III-1 運用資訊科技與他人合作討論構想或創作作品。	能設計 scratch 的卡牌遊戲。	1. 讓學生發想怎麼創作有趣的卡牌遊戲 2. 製作 scratch 的卡牌的遊戲 (1)協助完成變數設計。 (2)引導完成角色設計 (3)廣播設定。	能夠設計、組合不同功能積木, 完成卡牌遊戲, 並說明製作流程。
6	卡牌遊戲如何加入關廟當地特色介紹?	2a-II-2 表達對居住地方社會事物與環境的關懷。	分析篩選關廟當地特色, 加入遊戲中。	學生分組討論關廟在地特色, 並將元素納入遊戲中。 (1)建築物、景點。 (2)在地特產及故事。	1. 能討論並說明關廟在地特色。 2. 能夠設計加入在地元素。
2	作品讓社區民眾或是其他人體驗後, 能不能對關廟在地文化有所認同?	資議 p-III-3 運用資訊科技分享學習資源與心得。	能分享作品並說明。	1. 將完成的作品匯出連結貼成果分享網頁。 2. 拍攝影片指導使用者如何操作。 3. 使用者能回饋心得和意見。 3. 參考使用者能意見修正在地元素後再供大家使用。	1. 能欣賞他人作品。 2. 能指導他人如何使用。

◎待解決問題設定檢核項目, 可以如下:

- (1)真實性-與學生生活經驗相關。
- (2)真實性-在真實情境中應用。
- (3)開放性-非單一標準答案。
- (4)挑戰性-待解決問題之解決方法非 google 搜尋即可得之。

C6-1 彈性學習課程計畫(第一類 PBL)

(5)挑戰性-探究過程非單次性活動即可完。

(6)互動性/影響性-明述表現任務服務(報告)對象/利害關係人。

◎任務類型說明如下：

(1)資訊類簡報並分享，如 PPT、電子書、Google 簡報、KeyNote…等。

(2)書面類簡報並分享，如海報、小書、企劃書…等。

(3)展演類，如音樂會、說明會、策展…等。

(4)作品類，如模型、地圖、程式設計、影片…等。

(5)服務類，如社區改造、樂齡服務…等。

(6)其他，請自行具體說明。

◎總結性表現任務為呈現課程評鑑的「課程效果」，故各校應自行建置學生校訂課程 PBL 成果資料庫，以利展現學生依據 PBL 課程計畫實施後之學習成效，請於「課程計畫備查網」放置學校資料庫網站連結。