

E、學校特色課程 ～ 「數位數史課程 - 北小寶可夢」

(一) 整體計畫目標

- 1、運用行動載具(平板電腦)，建立具行動學習、翻轉教育特色的校學本位課程。
- 2、老師透過「行動數位學習校本課程」設計，累積數位教材設計的經驗與能力。
- 3、學生擁有使用行動載具學習的經驗，提升未來面對數位環境的適應力。
- 4、寓教寓樂的學習方式，讓學生從了解學校，進而了解家鄉，到守護臺灣的情操。
5. 本特色課程是九年一貫課程，低年級在進行校訂課程設計時，已將部分課程融入12年國教課程中。

(二) 計畫執行情形

1、課程開發參與成員：

姓名	職稱	負責工作
祝勤捷	校長	主持人
楊枝青	研究處主任	計畫執行
陳美卿	教務處主任	計畫執行
陳壽恩	總務處主任	計畫執行
郭志弘	資訊組組長	專業社群召集人
牟建信	事務組組長	協助聯絡協力廠商

2、執行方式

■ 設置執行計畫小組：

由校長親自主持，成立跨教務處、研究處、總務處的工作小組，定期開學檢討進度。總務處負責協助所有的採購及經費的核銷。

■ 成立課程研發專業社群：

研究處負責計畫的企劃與統整，並組成教學專業社群，進行校史的研究及校史課程的規劃設計，同儕共同學習的方式，進行校史課程的執行與檢討。

■ 課程的反思與修正：

參與課程研發與執行專業社群的老師，執行課程的進行，並在過程中紀錄必需改進的地方。並在專業社群的時間提出檢討，成員彼此集思廣義，

找出解決的方案。透過多次的試教與檢討，形成最適合的教學方案。

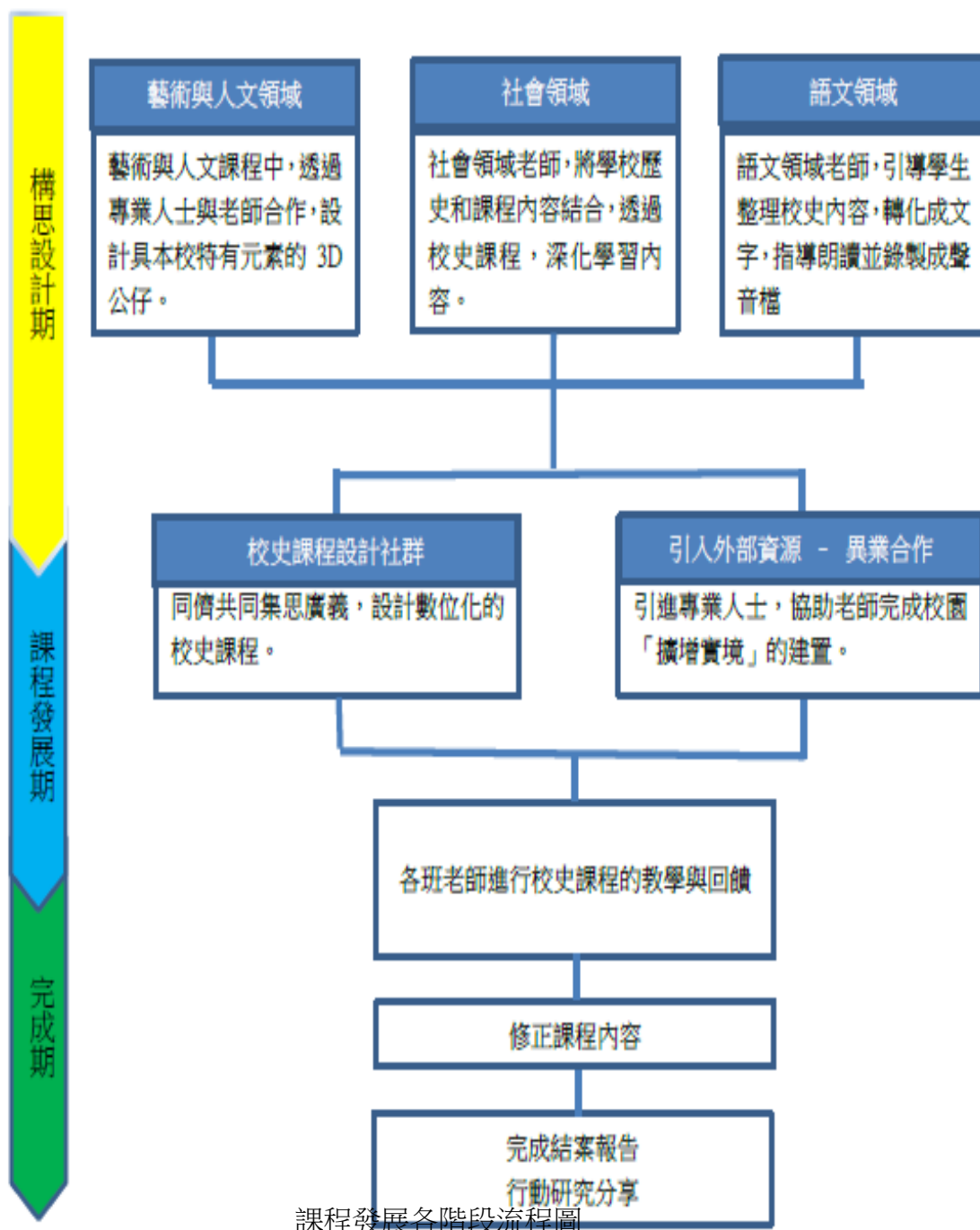
■ 透過課發會形成本位課程：

完整的教學活動設計，完善的軟硬體設施，研究處將成果進一步提課發會決議，成為本校的本位課程，推廣至全校班級實施，真正落實愛國愛鄉的情操，從認識學校開始。

■ 推展行動數位學習課程：

有了成功的以校史為核心的行動數位學習經驗，對教學團隊或是行政團隊都是莫大的鼓舞。這樣的經驗也本校難能可貴的成功經驗，由此向其他領域推展，例如：利用行動載具，操作數學的學習步道，自然與生活科技的數位校園規劃。

■ 以 PDCA 的課程設計精神和本校目前已行之有年的課程自我評鑑結合，成為有組織、有系統，能持續的課程。



(三) 各年段教案

■ 低年級(九貫課程)

教學領域	綜合領域 (校史課程)	教學年級	一年甲班	教學設計	趙致欣		
教學活動名稱	認識北小寶可夢 (擴增實境)	教材來源	自編	教學節數	1 節(40 分鐘)		
教學目標	初步了解北小紅樓的建築(上下推窗、牆上彈孔痕跡)	對應綜合領域 能力指標	1-1-1 探索並分享對自己以及與自己相關人事物的感受。				
教材分析	學生在一上已進行過認識校園環境的課程，一下配合研究處提供的課程設計”我們的學校”進行過教學活動及書寫學習單。						
本節教學重點	1. 引起動機(瀏覽學校首頁、認識學校網頁上的 QR CODE 位置) 2. 觀看北小紅樓 APP 動畫並解說內容 3. 紅樓巡禮~藉由北小寶可夢(AR 辨識圖卡)來認識紅樓的建築(上下推窗、牆上彈孔痕跡) 4. 完成學習單						
能力 指標	教	學	活	動	時 間	教學 資源	評量
1-1-1 探索並 分享對自己 以及與自己 相關人事物 的感受。	壹、準備活動 平板 2 台、AR 辨識圖卡 貳、發展活動 一、引起動機 1. 瀏覽學校首頁 2. 認識學校網頁上的 QR CODE 位置 3. 複習北小各處室的職責及行政樓位置 二、觀看北小紅樓 APP 動畫並解說內容 (初步介紹科技亦可協助我們了解校園歷史) 三、紅樓巡禮~藉由北小寶可夢(AR 辨識圖卡)來 認識紅樓的建築(上下推窗、牆上彈孔痕跡) 1. 先在課堂解說 AR 辨識圖卡的造型(放大鏡) 2. 在老師協助下操作使用平板，利用 AR 辨識圖 卡呈現擴增實境 3. 藉由擴增實境導覽的解說來認識紅樓的建築 (上下推窗、牆上彈孔痕跡) 4. 教師補充解說 參、綜合活動 師生討論這堂課心得並書寫學習單			5	學校網 頁	課堂問答 學習態度 (80%達成 目標)	
					5	AR 辨識 圖卡、平 板	課堂問答 學習態度 (80%達成 目標)
					25		課堂問答 學習態度 (80%達成 目標)
					5	學習單	課堂問答 作業評量 (80%達成

——本節教學結束——			目標)
------------	--	--	-----

■ 中年級

基本資料								
教學單元				教材來源	自編			
教學班級	四年級(社會)			教學日期	年 月 日			
教學者	鄧志哲、楊惠津			教案設計者	郭志弘、鄧志哲			
本課教學時數								
節次	各節分鐘	教學活動名稱	各節重點					
一	40	校史 APP 操作	紅樓 APP 基本操作，完成學習單					
二	40	校園探索	探索校園圖卡，並完成線上測驗					
教學研究								
教材分析	過去		現在			未來		
	僅能從書籍或老師講解學校歷史。		透過 AR 方式以較活潑方式讓學生對校史能更印像深刻			能自行安裝 APP 利用假日自行到校探索其他識別卡並更進一步瞭解校史內容。		
相關多元智能活動	語文	邏輯數學	空間	肢體與動覺	人際	內省	音樂	自然觀察者
			●					
多元教學方式	教師講解	角色扮演	實作	發表與討論	觀察紀錄	欣賞	創作	其他
	●			●	●	●		
教學目標								
對應能力指標	2-2-1 了解居住地方的人文環境與經濟活動的歷史變遷。							
教學(單元)目標					行為(具體)目標			
學校歷史的基本認識。					能在線上測驗正確率達 80%			

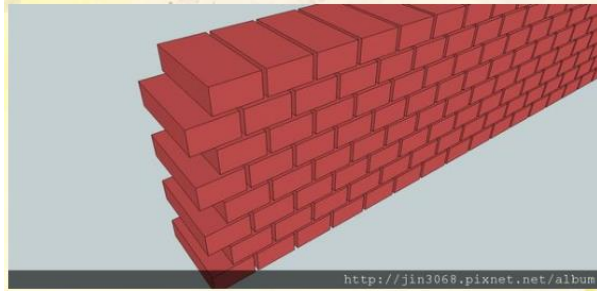
教學活動				
對應能力指標	教學活動流程	教學資源	時間分配	評量
	<p>【活動四】分享學習單</p> <p>1、每組上台分享，自己完成的學習單。</p> <p>2、老師總結： 原來學校還有這麼多我們不知道的故事，下一節課，要讓大家帶著平板去校園裡探索。</p> <p style="text-align: center;">第一節結束</p> <p>【活動五】尋找北小寶可夢</p> <p>1、發下平面地圖及貼紙。</p> <p>2、老師說明：</p> <p style="padding-left: 40px;">(1) 北面圍牆有三個圖卡 (因在校外老師宜帶隊前往)</p> <p style="padding-left: 40px;">(2) 校內共有 11 個數卡。</p> <p style="padding-left: 40px;">(3) 叮嚀不可奔跑、引響別班上課</p> <p style="padding-left: 40px;">(4) 提醒小朋友，要注意聽，最後我們要進行測驗。</p> <p>3、學生利用平板去校園尋找圖卡位置，並聆聽內容。</p> <p style="text-align: center;">參、綜合活動</p> <p>【活動六】kahoot 大挑戰</p> <p>1、利用網路的 kahoot，進行線上測驗。</p> <p>2、冠軍的小組給予鼓勵。</p> <p>https://play.kahoot.it/#/k/10839191-b14b-491d-a715-4918e33cc437</p> <p>老師提問：</p> <p>1、了解學校的故事之後，你有什麼感想？</p> <p>2、今天的課程，你有什麼想分享的？</p> <p style="text-align: center;">本單元完</p>	<p>平面圖 貼紙</p>	<p>10'</p> <p>5'</p> <p>20'</p> <p>10'</p> <p>5'</p>	<p>能專心聆聽別組的分享</p> <p>能完成平面圖上的貼紙</p> <p>80%的學生正確率達80%以上</p> <p>能主動發表</p> <p>能專心聆聽別組的分享</p>

■ 高年級

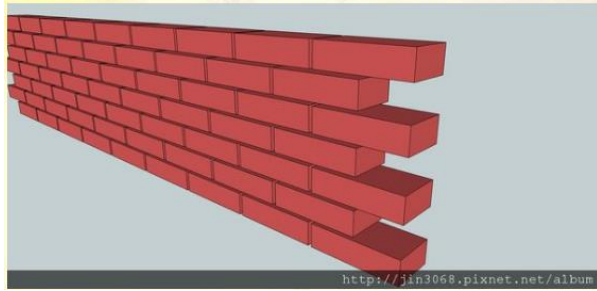
基本資料									
教學單元	第一單元 東瀛來的統治者 (補充單元)			教材來源	康軒版國小課本第六冊				
教學班級	六年級已班			教學日期	年 月 日				
教學者	郭志弘			教案設計者	郭志弘				
本課教學時數									
節次	各節分鐘	教學活動名稱		各節重點					
一	40	紅樓巡禮		更深入的了解昔日的生活智慧					
二	40	戰亂下的北小		瞭解台北市也曾受戰爭的破壞					
教學研究									
教材分析	過去			現在			未來		
	台灣在二次大戰中雖屬日本領土，但從歷史看來，台灣本土並未受二次大戰直接的重大破壞，為什麼？			學生能瞭解為何台灣本土並未在二次大戰中受到像日本那樣嚴重破壞的原因。			學生對於生活在這塊未經重大戰爭破壞的土地上能真正惜福，瞭解戰爭行為的可怕之處。		
相關多元智能活動	語文	邏輯數學	空間	肢體與動覺	人際	內省	音樂	自然觀察者	
						●			
多元教學方式	教師講解	角色扮演	實作	發表與討論	觀察紀錄	欣賞	創作	其他	
	●			●					
教學目標									
對應能力指標	9-3-2 探討不同文化的接觸和交流可能產生的衝突、合作和文化創新。 1-3-4 瞭解世界上不同的群體、文化和國家，能尊重欣賞其差異。 4-3-4 反省自己所珍視的各種德行與道德信念。 5-3-5 舉例說明在民主社會中，與人相處所需的理性溝通、相互尊重與適當妥協等基本民主素養之重要性。								
教學(單元)目標				行為(具體)目標					
1. 瞭解台灣自古以來未受戰爭的重大破壞。 2. 瞭解原來與台灣友好的美國也曾攻打台灣。 3. 瞭解「台北大空襲」的原因與北小受到的影響。 4. 紅樓彈孔的由來。				1. 能瞭解戰爭行為的可怕與後果。 2. 能指出紅樓那些地方受到美軍的破壞。					

教學活動				
對應能力指標	教學活動流程	教學資源	時間	形成性評量
9-3-2	<p style="text-align: center;">壹、準備活動</p> <p style="text-align: center;">一、課前準備</p> <p>(一)教師準備</p> <p>1、紅樓照片多張或簡報、平板、</p> <p>2、Kahoot 題目 (https://kahoot.it/#/)。</p> <p style="text-align: center;">(簡報檔見：紅樓紅磚的砌法.pptx)</p> <p style="text-align: center;">二、引起動機</p> <p>(一)行政樓的另一個名稱</p> <p>小朋友，你們每天都從行政樓的川堂來到教室，有人知道行政樓又叫什麼名字？(學生能回答紅樓)</p> <p>(二)紅樓是美麗的老人家</p> <p>那麼，有沒有人覺得紅樓看起來舊舊的？(學生回答破破老老的)，有誰知道紅樓幾歲嗎？(學生回答 100 歲)，你們好厲害，差一點就猜到了，紅樓其實已經 86 歲，所以我們稱它為老人家，可惜的是同學都說它老老舊舊的，今天老師就要跟同學說：其實它是個美麗的老人家。</p>	照片或簡報	3'	學生能踴躍回答
	<p style="text-align: center;">貳、發展活動</p> <p>(一)紅樓紅磚大小不一樣</p> <p>來，同學請看這張紅樓照片，你看到什麼，有沒有哪裡怪怪的？(學生說沒有、紅紅的、磚塊大小不一樣)很好，有同學說紅磚大小不一樣，對，想要把紅磚堆得像紅樓這麼高且穩固，砌法很重要。</p> <p>(二)紅磚砌法</p> <p>磚塊的砌法有丁砌、順砌、英式、法式、荷蘭式與美式等。(老師開始介紹上述砌法的差異，不需要講很細，指出重點即可)</p>		一張紅樓紅磚砌法的照片	1'

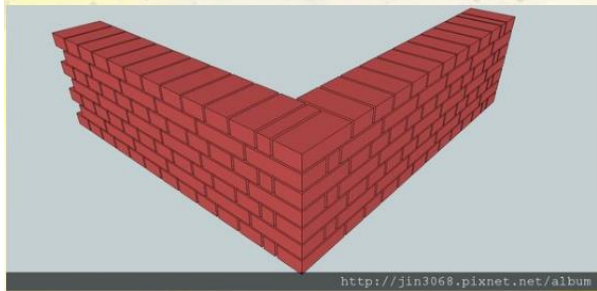
丁砌法



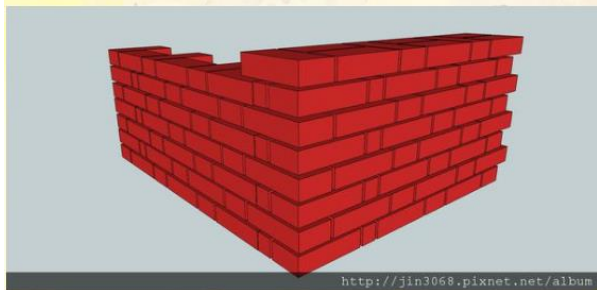
順砌法



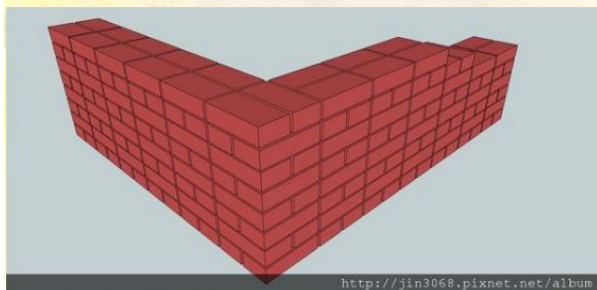
英式砌法

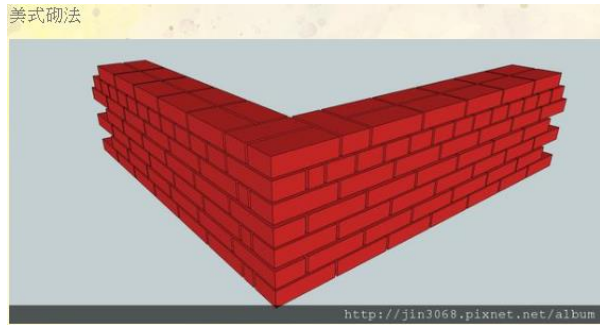


法式砌法



荷蘭式砌法





參考來源：

<http://jin3068.pixnet.net/blog/post/60292681-%E7%A3%9A%E7%89%86%E7%A0%8C%E7%96%8A%E6%A8%A3%E5%BC%8F>

好，再看看紅樓的照片，有誰可以舉手指指出紅樓是用哪一種砌法完成的？（學生回答英式砌法）

（三）認識平拱與圓拱

來，小朋友看看這張圖，從這張圖來看紅樓一樓跟二樓有什麼不一樣？（學生回答形狀不一樣，但無法說出專有名詞）



好厲害，大家的眼睛都很雪亮，但這個形狀其實是有專門的說法哦。一樓門字型稱為「平拱」，二樓這個形狀因為像半圓形所以稱為「圓拱」。你們知道紅樓正面有幾個平拱與圓拱嗎？（18個圓拱，15個平拱）

同學再猜猜，紅樓除了剛才介紹的地方有圓拱之外，還有哪裡也是圓拱告形？（學生能回答走廊）

9-3-2

10'

學生能正確指出紅樓為英式砌法

學生能熱烈參與，主動發表

9-3-2



(四) 好難打開的窗戶

小朋友，現在大家都知道紅樓的確很美麗吧，但紅樓還有一個隱藏版的秘密哦，有誰知道？

(學生踴躍舉手但沒人猜對，可能說出另類答案)，老師提示：跟空氣有關(學生再次踴躍舉手還是沒人猜對)。

答案是：窗戶，我們一般看到的窗戶都是左右對開，若你想打開紅樓窗戶那麼你必需將窗戶往上推才行，窗戶可是很重的！以前人真是笨蛋！真的這樣嗎？其實以前的人很聰明發明了一種只要一根手指就能打開窗戶的方法，現在老師就來介紹一下。

(五) 上下推窗(見 PPT)

紅樓窗戶的結構稱為「上下推窗」，真的能用一根手指就將窗戶打開或關閉，它的原理藏在窗戶兩側，每個窗戶下方左右各有一個長條型鑄鐵垂子，兩個垂子重量加起來跟窗戶一樣重，窗戶上方左右各有一個滑輪，最後用一條不容易裂的繩子穿過滑輪連接窗戶與鑄鐵垂子就完成啦。

參、綜合活動

(一)大家來猜猜

發下平板進行 Kahoot 遊戲。

(已設計好 10 道符合本教案的題目如下)

<https://play.kahoot.it/#/k/06d4a83a-01dc-4fc3-996f-f42bbc690c70>

1-3-4

本節完

6'

學生正確率 80%

學生能高度參與

10'

平板

<p>1-3-4</p>	<p>一、課前準備</p> <p>(一)教師準備</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 二次大戰影片 2. 台北大空襲影片 <p>https://www.youtube.com/watch?v=dhBiFTJ2CH4</p> <p style="text-align: center;">壹、準備活動</p> <p>(一)第一次世界大戰與台灣</p> <p>到目前為止，同學都已經瞭解台灣在日本統治下的情況，現在讓我們把視角延伸到世界舞台上，討論一下台灣在世界大戰中做了什麼事。同學應該都聽過第一次世界大戰，請問第一次世界大戰是什麼時候？</p> <p style="text-align: center;">(1914年7月28日至1918年11月11日)</p> <p>戰場主要集中在哪裡？</p> <p style="text-align: center;">(歐洲)</p> <p>那個時候台灣在做什麼？有沒有被破壞或造成什麼影響？</p> <p style="text-align: center;">(台灣當時雖然不受大戰影響，卻受於日本統治造成“文化上”的影響)</p> <p style="text-align: center;">貳、發展活動</p> <p>(一)第二次世界大戰與台灣</p> <p>第一次世界大戰才剛結束沒多久，世界又發生第二次世界大戰，台灣是否能像前次那樣般幸運全身而退呢？請問同學第二次世界大戰發生在什麼時候？</p> <p style="text-align: center;">(二次大戰發生在1939~1945)</p> <p>戰場主要集中在哪裡？那個時候台灣在做什麼？</p> <p style="text-align: center;">(戰爭規模涉及全球大部份國家)</p> <p>有沒有被破壞？</p> <p style="text-align: center;">(台灣原本由日本統治，後來由國民運政府接收，台灣曾受美軍空襲)</p> <p>(二)台灣到底是靠哪邊，很重要嗎？</p> <p>同學知道二次大戰期間全球國家分為軸心國</p>	<p>5'</p> <p>學生能說出當時台灣是由誰統治</p> <p>學生能瞭解第二次大戰時期台灣的角色與身份</p> <p>學生能瞭解二次大戰中的同盟國與軸心國</p> <p>5'</p> <p>學生能知道與我們友好的美國也曾空襲台灣並知道台北大空襲這件歷史事件</p> <p>5'</p>	<p>學生能說出當時台灣是由誰統治</p> <p>學生能瞭解第二次大戰時期台灣的角色與身份</p> <p>學生能瞭解二次大戰中的同盟國與軸心國</p> <p>學生能知道與我們友好的美國也曾空襲台灣並知道台北大空襲這件歷史事件</p>
--------------	--	--	--

與同盟國嗎？假如同盟國是「鋼鐵人」(好人)的話，那麼軸心國就是「滿大人」(壞人)，那麼同學知道台灣站在哪一邊嗎？

(學生會認為站在鋼鐵人這邊，相反的因為日本屬軸心國【德日義】，因此台灣是站在滿大人這邊，這正好可以反應出台灣身為殖民地的無奈)

註：1940年9月27日德國、日本和義大利三國外交代表在柏林簽署《德義日三國同盟條約》(即：三國公約)，成立以柏林—羅馬—東京軸心為核心的軍事集團。這個軍事集團的成員被稱為「軸心國」。就戰略角度，德國攻佔南俄，日本攻佔蒙古，義大利自北非跨蘇伊士運河攻佔中東，德日義軍隊再共同於伊朗會師。

(三)台灣被美國空襲

1945年5月31日，當時台灣仍為日本統治時期，美國為空襲日本在台的運事設施開始空襲台北，造成數千人死亡，現在的總統府也受重創，其實台灣其他地方皆被空襲。

(播放台北大空襲影片)

(總務長官官邸、台灣鐵道飯店、總督府圖書館、台灣電力株式會社、軍司令部、台北帝大附屬醫院、台北車站、台灣銀行、台北公園、台灣高等法院、度量衡所等等官署廳舍也都遭到程度輕重不一的毀損。)

(四)北小也遭殃

同學知道北小也受美軍空襲嗎？根據耆老口述，學校大門附近遭美軍的炸彈擊中出現大坑洞，軍機還用機關槍向紅樓開了火，你能找出北小有哪些地方是受戰鬥機機關槍打中的痕跡嗎？

(可帶學生實際到紅樓看彈痕，老師手持類似機槍子彈供學生觀看)

能說明紅樓牆面上不規則的痕跡原來是子彈造成的

5'

學生能知道北小為何會被美軍機掃射造成紅樓受損

5'

學生能知道紅樓上的黑色印記是什麼

5'



提問：美國軍機轟炸學校是否太過份了？他們是故意的嗎？當初美軍在轟炸台灣之前就已經鎖定軍事目標，紅樓在當時也被日本人塗成黑色以避免被轟炸，但學校旁邊有一區日本人的房子，從空中看起來就像軍營，所以北小就被列為軍事目標。



提問：既然台灣屬軸心國，為什麼又變成美國盟友中的同盟國？

（中華民國在 1941 年以前加入同盟國，而當初台灣尚由日本統治，當然是軸心國；戰爭末期 1945 年後台灣由國民軍政府接收，台灣又變成美國眼中的同盟國。）

kahoot 線上測驗。

本節完

5'

能瞭解台灣從軸心國變成同盟國的歷史歷程

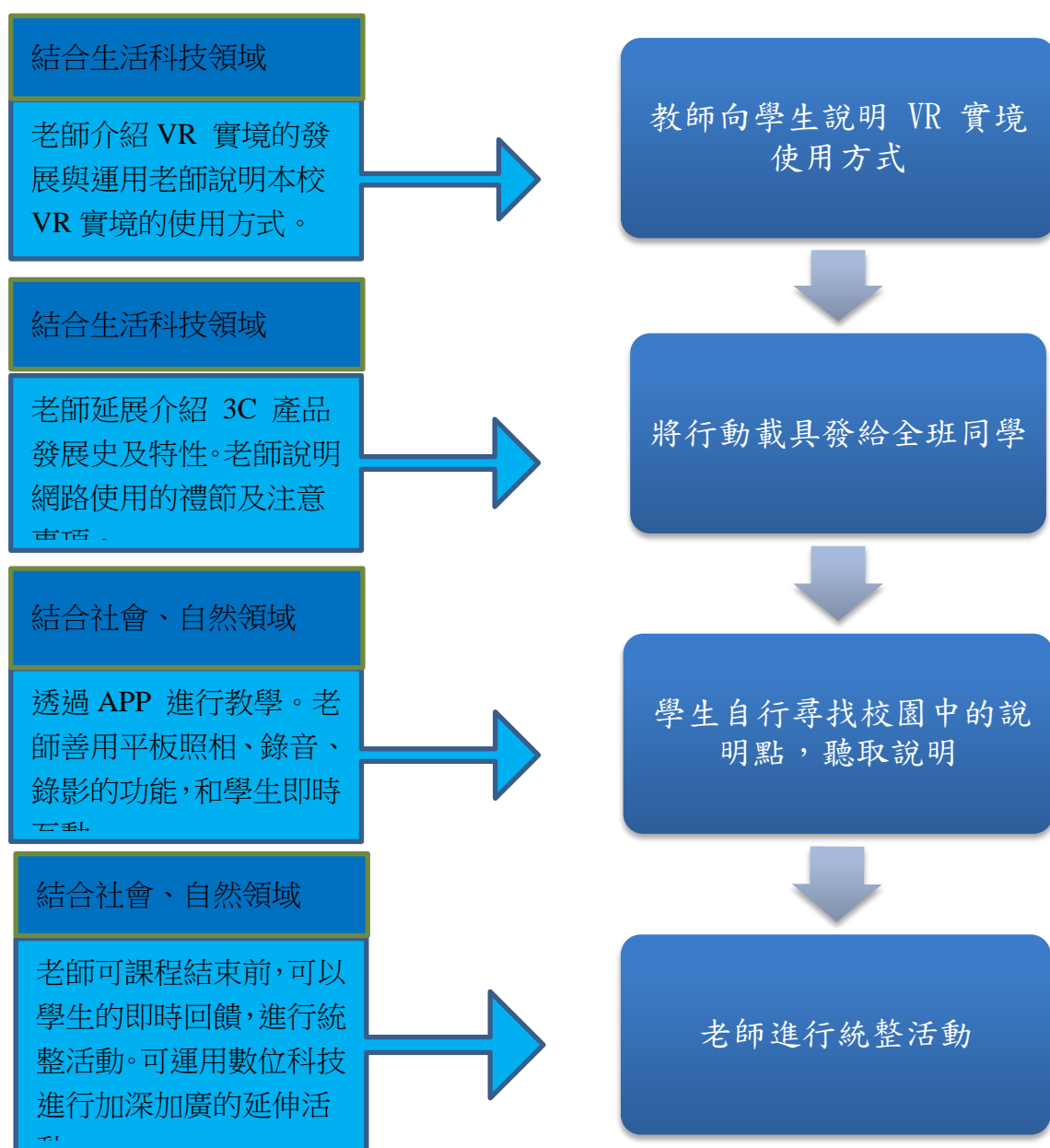
5'

答對率達 80%

(四) 整體績效檢核

1、校史課程規畫內容 (中年級為例)

VR 實境運用在教學現場，在本校尚屬第一次的實驗性作法。所以本校以發展較為成熟的校史課程做為切入的課程。目前規畫在校園中 15 個說明點，讓學子使用平板，如大地遊戲般自我探索，並在課程結束，由教師進行統整活動。



說明（以中年級為例）

2、學生反應：

- 學生 1：使用平板學校史，讓我覺得更有趣，因為如果自己去翻查資料，會不知道重點在哪裡。不過，用平板來聽，校史變得口語話化，讓我更知道重點在哪裡。
- 學生 2：因為這樣可以讓我們有不同的學習方法，不會一天到晚都在看書。
- 學生 3：會喜歡上課，因為孩子喜歡用平板。
- 學生 4：這個軟體很特別，很好玩。
- 學生 5：因為他（百週年紀念碑）一在愛林路上，讓我覺得好奇，聽完才知道是怎樣（完成的）。
- 學生 5：覺得上課很有趣。
- 學生 6：上課不用一直在教室，可以出去玩。

3、老師省思：

■ 低年級

校史課程教學心得

106.4.26 趙致欣

- 1、感謝研究處提供”我們的學校”教學設計及學習單，讓我上起課來事半功倍；也感謝校史社群召集人志弘老師在社群時間，所分享的校史及珍貴照片，讓我們老師們的先輩知識更充足，跟孩子們上起課來也比較有自信，且資料豐富。
- 2、在上”我們的學校”3節課程時，本以為最簡單的學習單~~北小發現之旅2，竟是最困難的，孩子的空間概念較弱，所以對學校的平面地圖較無法有具體概念，或許以後擴增實境的導覽員，也可針對學校空間位置、平面地圖，來為低年級的學生做解說，以便加深印象。
- 3、校門口外的”擴增實境”辨識圖片較易脫落，教學前些天還看到，教學當天就掉了，還好研究處有備用移動式的”擴增實境”辨識圖片，可以做調整。
- 4、就算秩序已經先黨控好，一年級孩子們看見老師拿出平板示範教學，仍是會小失控而且孩子們口氣較急，然後一組4人用一個平板，仍會有1~2位同學叫”我看不到”而搶最中間的位置，所以老師秩序掌控及口令要比平常教學更精確。

5、對一年級學生而言，平板有些大又重，課程設計時不敢讓孩子自行操作，但在教學現場：經由老師示範操作，再加上恩威並重的提醒，回教室寫學習單前5分鐘，讓孩子操作平板對準辨識圖片聽擴增實境的導覽員解說，效率還不錯，而且平板都還”健在”沒摔落！下次有使用平板教學的課程時，也可再多增加孩子們自行操作的時間。

■ 中年級

校史課程教學反思

楊

惠津 106.5.12

校史放大鏡：

老師在黑板上示範 9 號圖

學生專注自己學習單上的圖，兩人一組，每組學習單不同。

反思：說明第一關校史學習單表現優良組別才能進入第二關。

因為每組學習單不同，每組兩人必須分工合作，努力完成這份學習單。

學習單完成交予老師檢查過關，完成第一關。

校史探險

- (1) 第一關完成，對校史有初步了解，老師說明探險注意事項（安靜聽講解，不奔跑，小心平板等）。
- (2) 抵達一樓解散，各組帶開。
- (3) 反思：老師無法一一跟組，無法確認各組都好好仔細聽完解說再離開，還是只是到達，看到圖案就表示完成任務。

校史 ppt

- (1) ppt 上介紹拱門，有的被樹葉遮住，無法確認有多少拱門。
- (2) 若事前了解 ppt 內容，在校史探險時，可以提醒學生實際數一數拱門。
- (3) 上下推窗，原理有些難，老師自己也不是很清楚，ppt 可否可以再更淺顯易懂些會更好。

線上作答

- (1) 答案區文字不清楚，學生作答需要到前面，影響秩序。
- (2) 題目可以針對學習單內容出題，會讓學生更加專注於前面關卡的學習。
- (3) 學生第一次作答不熟悉，要求第二次作答，即使題目一樣也興致高昂，線上作答，即時顯示獲勝組別，確實很吸引學生。
- (4) 線上作答題目不分年級，題目可以分初級中級高級題目選項，讓低中高年級皆能參與。

■ 高年級

校史課程教學心得

郭志弘老

師 106 .03.14

在北小裡，大概找不到還有誰比我更瞭解北小的創校歷史與文物典故，即便如此，

在設計校史課程中仍然遭遇一些看似輕鬆又不知從何下手的困難，難在如何將大人的思維轉化成學生聽得懂的內容，同時不失去歷史的意義，這不是身為老師應該會的「本能」嗎？但此時的本能卻像羽翼般漫無目標毫無頭緒，是的，我認為答案在於如何與社會科作有效結合，也就是融入的點與內容，這是因為我跟本沒教過社會科呀！想要直接述說北小某件歷史對我而言是相對容易的，但是，假如要跟社會、藝術、國語文等結合呢？那就真的要仔細想想，這絕對是件困擾的事情。

在看過四到六年級的社會課本後，對這三個年級的社會課大概有些構圖在腦海裡，知道哪些課程是可以放入校史內容的，例如六年級講到日治時期可以提到北小的創立；四年級講到我的故鄉時可以提到大安區的來源等，有了比較確切的融入連結後接下來把學校的一些歷史帶進課程，例如六年級可提到清朝時期大安區的來源、日治時期北小的創立、台北大空襲與北小紅樓的關係，一直到國府時期後的台灣教育等，最後，我設計出了四到六年級三個校史課程，雖然只有三節課，但總是個開始。

3月14日是第一次試教，我請財德老師幫我錄影與拍照並強調過程是很重要的，我選定五年已班來配合研究處為校史課程所設計的APP程式，學生拿起平板想必會很開心吧！這節課很簡單，學生只要拿著平板對準放在紅樓四處的大型識別卡圖案後，畫面就會出現人物然後開始述說某件歷史，可能是某件物品的來源或者是一個小說明，總之是學生沒有聽過的事，其實紅樓有很多秘密可以說，只是大家都不瞭解學校歷史，可惜。五已的心得是這樣的，學生對拿到平板總是很開心，有些同學很難靜下來聽老師說明該注意的事項，活動過程中明明提到不要跑以免跌倒受傷，但學生總是講不聽跑來跑去急著找到下一個識別卡的藏身處（因為我沒講出識別卡貼在哪裡，也沒主動說全部有15個識別卡），大概是希望儘早發現所有識別卡然後成為第一名吧，我心裡盤算著：也許第一個跌倒受傷的也算是第一名；活動只限定在紅樓附近，理由是避免學生在全校裡跑來跑去增加受傷機率，這也表示平板可能會摔壞，但是這樣就看不到全部識別卡，以本次活動來說大概就是5個識別卡而已，學生反應是太少，希望多一點。這可能有些困難，例如有的是在圍牆外，有的是還沒製作好。活動最後需留下大約7分鐘讓學生寫學習單，我允許學生在活動過程中就開始記錄，這由學生自己決定，因為這是學生自己的學習，這部份由他們自己發揮，有困擾的是明明提到下課前十分鐘在某定點集合，但學生很少有人戴手錶，時間一到竟然沒幾人準時，總是零零落落，建議集合地點要更明確，例如「修德樓一樓」，好處是還可以直接坐在小階梯寫學習單。活動過程中發現幾個優點，例如學生會主動群聚起來共用一台平板聽取說明，我猜是平板聲音此起彼落反而聽不清楚內容吧。這系統有個想不到的缺點就是在聽取過程中只要有較大的物件（例如同學伸出腳擋住識別卡）經過畫面中間就會讓主題人物不見，學生會不高興，因為還要重聽一次，一群圍在識別卡的同學就會同聲開罵。在學習單部份，學生寫的內容頗為單一，例如對TR磚印像深刻，我直覺認為是識別卡太少的緣故，而且學生畫出的內容並不詳細，是

學生不會畫嗎？因為學生知道要畫什麼，但好像畫不太出來，例如有學生只畫個四方型，問過學生才知道那是「紅磚」，是欠缺美學素養嗎？五已的下一節便是五乙，因此我連續教了二次校史課程，流程都差不多，我快速地修正前一節遇到的困難，例如說明平板操作的順序、從研究處拿出更多的識別卡、增加學習單填寫時間與集合地點的更改。

其實，沒有想像中的困難，我想，真正的困難是～我想太多了！

4、質化與量化績效分析：

目標		量化成效	質化成效
1	運用行動載具（平板電腦），建立具行動學習、翻轉教育特色的校學本位課程。	低年級 2 班、中年級 3 班、高年級 2 班進行，數位校史教學，合計上課班級數 7 班，約 210 人	活化原有的校史課程，優質學校評鑑委員及國北教大校長都覺得這樣的方式，具創新的精神。
2	老師透過「行動數位學習校本課程」設計，累積數位教材設計的經驗與能力。	透過教師專業社群的方式，進行 6 次的課程討論。	老師對本實驗的上課內容及方式，充滿興趣，積極參與討論。
3	學生擁有使用行動載具學習的經驗，提升未來面對數位環境的適應力。	本校採購 32 台平板電腦，供全班在進行課程時使用。	學生都能充份以正確的方式操作平板電腦。
4	寓教寓樂的學習方式，讓學生從了解學校，進而了解家鄉，到守護臺灣的情操。	收回學習單，120 份，同學普遍反應良好。	每位進行過實驗課程的學生，都覺得使用平板學習，比看書來得吸引人。
整體計畫評鑑與效益			
量化		質化	
建置 15 個校史說明點。 採購 32 台平板，可進一步進行數位化課程。		對行政端同仁引入新的教學模式，有較正面的態度。 學生有新鮮具體的事物關心校園。	

（四）檢討與建議

1、教學模式學生普遍喜歡

對學生的使用習慣而言，平板漸漸成為日常生活中消遣娛樂的工具之一。雖然會有教學失控的壓力，但就課堂的學習而言，只要老師多一些引導與指導，學生的前備經驗讓操作變得更順暢，並不會讓學生專注於上網、打遊戲而讓教學失焦。

低、中、高的實驗性做法之後，學生普遍的反應都非常的正向，甚至未參與實驗性教學的班級學生，好奇的繞著實驗性教學班級的學生，呈現出主動學習的積極態度。

結束前的線上測驗，即使是題目都答完了，依然興致高昂的想再答一次。我相信這樣的教學模式，對習慣於坐著聽講的學生而言，應該是非常吸引他們的。

2、課程設計可以持續修正

因本實驗課程是首次進行教學，除了課程內容的討論、還有學習單容，或是平板電腦給孩子的使用時機、學生分組方式等，都會因年段及學生特質而有所有不同。課程已有第一版的教案及學習單，老師可以針對教學的細節進一步的修正教學流程。北小的校史，就是一部台灣近代史的縮影，本實驗課程低年級結合生活領域，中、高年級結合社會領域，就是從歷史的角度切入，讓領域課程和主題課程相結合。唯有更多老師的參與，才能把這套實驗性的課程，運作得更細緻，學生更有學習成效。

3、建立及時評量系統是未來可行的方向

完整的教學歷程，除了有系統，有邏輯的教學過程之外，透過評量來檢核教學成效，更是創新教學的義意所在。本創新課程的評量，是學生校園探險之後，再進行總結性的線上評量。教學過程的回饋，學生會著重於「探險」而非「聆聽內容」。如果在每一個說明點說明結束後，立刻有線上及時作答，回答的結果會立刻傳回老師端的電腦，讓老師能掌握目前各小組作答的「實況」。這樣的機制，對學生的學習、老師的指導，都有莫大的幫助。