

一、 教學者	曾彥文、王建翔、田俊龍	二、專案主題	明志尋遊趣—書中也有遊戲屋(跨領域教學)
三、 學習領域	國語、英文、資訊	四、教學年級及上課節數	五年級國語 15 節、英文 5 節、資訊 8 節
五、 設計理念	以跨領域方式教導學生以不同的媒介來創作校園故事。從國語課學習如何創作，寫故事，在資訊課中運用新興科技將原本靜態的故事改編成互動的 3D 角色與 VR 場景。教學過程中運用學習平台編輯教材與規劃學習路徑，讓學生能依序學習及進行評量。		
六、 設計依據	核心素養	<p>國語</p> <p>國-E-A1 認識國語文的重要性，培養國語文的興趣，能運用國語文認識自我、表現自我，奠定終身學習的基礎。</p> <p>國-E-A2 透過國語文學習，掌握文本要旨、發展學習及解決問題策略、初探邏輯思維，並透過體驗與實踐，處理日常生活問題。</p> <p>國-E-A3 運用國語文充實生活經驗，學習有步驟的規劃活動和解決問題，並探索多元知能，培養創新精神，以增進生活適應能力。</p> <p>國-E-B1 理解與運用國語文在日常生活中學習體察他人的感受，並給予適當的回應，以達成溝通及互動的目標。</p> <p>國-E-B2 理解網際網路和資訊科技對學習的重要性，藉以擴展語文學習的範疇，並培養審慎使用各類資訊的能力。</p> <p>國-E-B3 運用多重感官感受文藝之美，體驗生活中的美感事物，並發展藝文創作與欣賞的基本素養。</p> <p>國-E-C1 閱讀各類文本，從中培養是非判斷的能力，以了解自己與所處社會的關係，培養同理心與責任感，關懷自然生態與增進公民意識。</p> <p>國-E-C2 與他人互動時，能適切運用語文能力表達個人想法，理解與包容不同意見，樂於參與學校及社區活動，體會團隊合作</p> <p>國-E-C3 閱讀各類文本，培養理解與關心本土及國際事務的基本素養，以認同自我文化，並能包容、尊重與欣賞多元文化。</p> <p>英文</p> <p>英-E-B2 具備使用各種資訊科技媒材進行自我學習的能力，以增進英語文聽說讀寫綜合應用能力及文化習俗之理解。</p> <p>英-E-C3 認識國內外主要節慶習俗及風土民情。</p> <p>資訊</p> <p>配合國語核心素養（國-E-B2）及英文核心素養（英-E-B2）</p>	
	學習表現	<p>國語</p> <p>1-III-1 能夠聆聽他人的發言，並簡要記錄。</p> <p>1-III-4 結合科技與資訊，提升聆聽的效能。</p> <p>2-III-1 觀察生活情境的變化，培養個人感受和思維能力，積累說話材料。</p> <p>2-III-6 結合科技與資訊，提升表達的效能。</p>	

	<p>2-III-7 與他人溝通時能尊重不同意見。</p> <p>5-III-1 流暢朗讀各類文本，並表現抑揚頓挫的變化。</p> <p>5-III-7 連結相關的知識和經驗，提出自己的觀點，評述文本的內容。</p> <p>5-III-10 結合自己的特長和興趣，主動尋找閱讀材料。</p> <p>5-III-12 運用圖書館(室)、科技與網路，進行資料蒐集、解讀與判斷，提升多元文本的閱讀和應用能力。</p> <p>6-III-2 培養思考力、聯想力等寫作基本能力。</p> <p>6-III-3 掌握寫作步驟，寫出表達清楚、段落分明、符合主題的作品。</p> <p>6-III-4 創作童詩及故事。</p> <p>英文</p> <p>3-III-1 能辨識課堂中所學的字詞。</p> <p>5-III-9 能運用所學的字母拼讀規則讀出英文字詞。</p> <p>6-III-2 樂於參與課堂中各類練習活動，不畏犯錯。</p> <p>8-III-3 能了解課堂中所介紹的國外主要節慶習俗。</p> <p>資訊 (依據 107 新北市國民中小學資訊科技教學綱要)</p> <p>t-III-3 能應用運算思維描述問題解決的方法。</p> <p>a-III-1 能了解資訊科技於日常生活之重要性。</p> <p>p-III-1 能認識與使用資訊科技以表達想法。</p> <p>c-III-2 能使用資訊科技與他人合作產出想法與作品。</p> <p>p-III-4 能利用資訊科技分享學習資源與心得。</p>
學習內容	<p>國語</p> <p>Ac-III-4 各類文句表達的情感與意義。</p> <p>Ad-III-3 故事、童詩、現代散文、少年小說、兒童劇等。</p> <p>Ba-IV-2 各種描寫的作用及呈現的效果。</p> <p>Bb-III-5 藉由敘述事件與描寫景物間接抒情。</p> <p>Ca-III-2 各類文本中表現科技演進、環境發展的文化內涵。</p> <p>英文</p> <p>Ab-III-5 所學的字母拼讀規則 (含看字讀音、聽音拼字)。</p> <p>C-III-2 國內外主要節慶習俗。</p> <p>資訊 (依據 107 新北市國民中小學資訊科技教學綱要)</p> <p>A-III-1 程序性的問題解決方法簡介</p> <p>A-III-2 簡單的問題解決表示方法</p> <p>P-III-1 程式設計工具之功能與操作</p> <p>P-III-2 程式設計之基本應用</p> <p>T-III-5 數位學習網站與資源的使用</p> <p>T-III-9 雲端服務或工具的使用</p>
教學方法	探究式教學法 專題導向教學法
教學模	教學活動設計與流程

式			
E 參與情境	活動一：小兔彼得與波特小姐(國語課 2 節)		
			
	<p>學生在學習吧連結網頁介紹認識英國女作家海倫·碧雅翠絲·波特的生平，並從課文了解波特小姐雖然沒上學(在家自學)，但由觀察與養育小動物們而激發「彼得兔」故事的創作靈感，發現人人都能有故事創作的潛能。</p>	<p>學生由學習吧的連結影片自由觀賞「彼得兔」故事系列的影像創作，增加體悟波特小姐創造出的兔子角色的性格魅力，以及在書中人與動物構築的想像世界。</p>	<p>欣賞之前學長姐分組製作的兔子故事實體小書，並在學習吧上觀看學長姐錄製的有聲書作品，藉由觀摩產生心得，以激盪出也想嘗試創作的想法與動機。</p>
數位工具與資源：quizlet、youtube、classdojo、apple 平板			
E 學習平台與評量：學習吧			
M 任務探索	活動一：閱讀兔子故事與賞析(閱讀課 3 節)		
			
	<p>學生三到四人一組，各自從圖書館揀選故事中有兔子角色的書籍來悠遊閱讀，或於學習吧上的繪本影片進行觀賞，並試著去探索閱讀的故事或影片中兔子角色如何被塑造，與安排什麼重要的定位。</p>	<p>各組試著從觀賞的故事或繪本影片中，剖析兔子的角色塑造具有哪些性格和特色，小組組員說出個人的意見書寫於海報上的角落，並共同討論歸納出異同。若有疑義處，可再翻閱書籍或學習吧上觀賞繪</p>	<p>各組將討論過後的兔子性格與特色彙整與書寫在海報後，依照組別輪流上臺進行口頭報告，分享小組的成果。當同學有疑問時可舉手發言，全班共同做更深一層的思辨與澄清。(組間互學)</p>

本予以探究。(組內共學)

活動二：認識復活節(英語課 3 節)



搭配 4 月節慶介紹復活節故事起源以及象徵物：兔子與彩蛋。接下來使用學習吧，讓學生複習完畢後自己安排閱讀補充內容的順序，從迪士尼卡通觀察復活節如何影響西方文化或是深入探索白宮前的滾蛋大賽。(學生自學)

從學習吧開啟複習內容，互相練習詢問不熟悉或困難的單字，複習完畢後使用學習吧連接 QUIZLET 平台，分別進行個人與小組競賽，在分組合作模式中互相幫助學習單字認讀，同時老師觀察容易犯錯的困難字並加強練習。(組內共學)

在教室內結合復活節活動進行找彩蛋大賽，並使用 RAVVAR 將實體的彩蛋化為教室內擺設或是課本當中內容，讓學生在體驗節慶活動之餘也能一邊複習從學習吧當中學到的各種關於復活節單字與知識，當卡關時還能與其他組別一起共同思考提示內容。

活動三：如何製作小書與故事創作(國語課 3 節)



全班進行怎樣成為小作家課文的內容深究，並依段落的結構畫分出各別的意義段，藉以歸納出作者說明小書製作的眾多步驟，學生學習到製作一本小書的步驟需求與重要。

學生在學習吧上連結影片觀賞真實製作小書的情形與技巧，小組內各自兩兩合作按照影片介紹的方法與步驟依序的操作，完成一本完整的空白小書。製作中若仍有不懂之處，可再多次觀賞學習吧的影片跟著動作學習。(組內共學)

學生於學習吧觀看寫作架構的引導，運用順序或倒敘手法完成敘事性的故事題材，故事藉復活節的兔子角色與周遭人物互動，並試著將操場、中庭、體育館、教室……等等校園場景融入創作寫成作文，以做小書故事的腳本。(組內共學)

活動四：Cospaces VR 場景、Coblock 程式設計基礎（資訊課 4 節）



從教師在學習吧安排的影片教材中引導學生認識 Cospaces 場景設計與程式設計方式如：場景建造、3D 視角運用、觸發開關門的編程、3D 物件控制的編程。並在學習吧上欣賞各種 3D 場景的範例連結（教師導學）。

教師在 Cospaces 平台上發佈設計作業，讓學生發揮 3D 設計創意與故事情節的想像力設計自己的冒險故事作品。學生如果忘記場景或程式的設計方式，可隨時回學生吧參考教材影片（學生創作自學）。

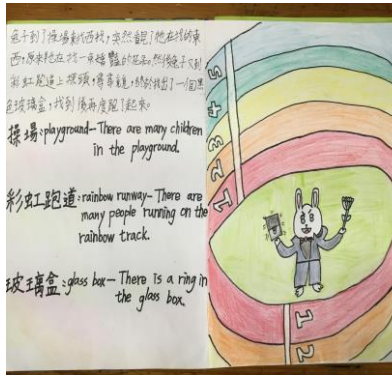
學生將設計完成的作品繳交在學習吧上及發布在學校的 moodle 平台討論區上。學生彼此可相互玩其他同學的作品，並在討論區中寫下自己對他人作品的意見，或是回應別人的意見（分享互學）。

數位工具與資源：學習吧、Cospaces VR、moodle

E 學習平台與評量：在學習吧上建置 Cospaces 教材影片連結及繳交作業區、在學校的 moodle 平台建置作品分享討論區。

J 活動一：各組完成創作小書(國語課 2 節)(英語課 1 節)

合作建造

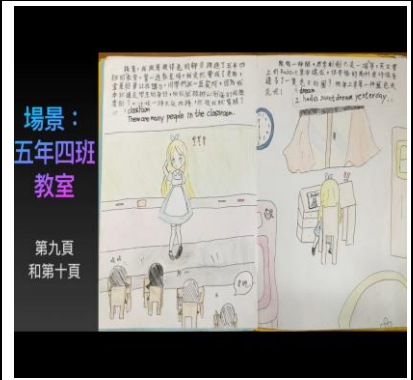


各組揀選一篇作文腳本再共同做創作與增刪，有人書寫故事，有人彩繪圖畫，有人裁做封面，將尋找兔子和彩蛋貫穿在明志國小的校園場景中，一起完成屬於我們的創作故事。(組內共學)

學生依照故事中的校園場景試著找出與寫出曾經學過或認識的英語單字，全組再一起討論運用單字造出幾個例句出來，並共同揀選出比較適合了解或想介紹給讀者的英語短句寫於小書上。(組內共學)

各組的組員經討論與協調後分工合作，再依劃格、寫字、描圖、彩繪、裝訂等步驟各司其職，先做完的同學就繼續幫助其他同學的部分，不分你我共同完成獨一無二的小書。(組內共學)

活動二：錄製有聲書做簡報(國語課 3 節)(英語課 1 節)



各組組員使用平板與指向性麥克風進行 keynote app 的錄音，配合小書中故事情境的變化，試著流暢表達文本的句子，並注意聲情抑揚頓挫的變化，錄製成有聲書。(組內共學)

各組先演練唸出故事小書中的單字與例句，再共同討論要如何流暢的表達語氣，不順或無法掌握之處再詢問老師指導，最後再錄製進有聲書的簡報裡。(組內共學)

各組的組員分配職責，分工合作，有人唸誦朗讀、有人操作錄音、有人做簡報美編、有人負責簡報特效等，共同產出有聲書(簡報)的錄製結晶。(組內共學)

活動三：各組以 Cospaces 平台改編小書成 3D VR 的互動故事 (資訊課 4 節)

組員: 林修安, 林子弘, 葉泳靜
 cospaces連結 <https://edu.cospaces.io/XSE-1>
 第一場景:
 麗麗絲在夢裡看到兔子，便跟著牠到了明志國小。
 第二場景:
 來到明志國小，要找彩蛋。
 第三場景:
 來到菜園找兩株植物。
 第四場景:
 來到操場找玫瑰花和玻璃窗。
 第五場景:
 來到圖書館，答英文題和看兔子求婚。
 第六場景:
 醒來，和家人敘述看到的過程。



教師以國語課分組的方式進行學生分組共做，並在學習吧上安排教材，引導學生將國語課的創作故事改編成 Cospaces 平台上的場景互動故事，共作一件作品，如何進行分工，及大家意見不一致時，要如何討論處理 (教師導學)

在 Cospaces 平台上各組學生共同合作，依照國語課小書創作的故事為腳本及運用英文課所學的單字，進行場景與程式設計，如果過程中有不明瞭的地方，可相互討論及到學習吧上參考老師提供的教材 (組內共學)。

各組學生將設計的 Cospaces VR 作品繳交在學習吧上及發布在學校的 moodle 平台討論區--供大家以電腦、平板及 VR 眼鏡欣賞。發表體驗別組設計的 VR 故事遊戲的心得，以及回應同學對本組作品的意見 (組間互學)。

數位工具與資源：keynote、cospaces VR、指向性麥克風、apple 平板

E 學習平台與評量：學習吧安排小組作業繳交區，moodle 建置小組作品分享討論區

S 活動一：班級小組作品分享與回饋 (國語課 2 節)

分享省思



項目名稱	排名	總分	平均
故事情節結合校園場景是否改編得順暢?	1	175	15.91
故事是否具有創意?	1	175	15.91
有聲書錄製是否用心、聲情是否動聽?	1	200	18.18
小書製作是否完整、精美?	1	198	18.00

老師將各組有聲書輪流播放給全班欣賞後，每一組將自己創作的故事小書和有聲書簡報展示在桌面上分享實體作品，全班再依照組別進行巡迴式的親身體驗與仔細鑑賞。(組間互學)

巡迴鑑賞各組的成品後，每一組利用 zuvio 平台即時回饋系統中的同儕互評，依循評分項目給予分享者的創作表現不同向度的評分與回饋。(組間互學)

分享者可藉由 zuvio app 收到不同組別給予的評分與文字回饋，當收集到這些意見和評論後，組員可再進一步討論改善與未來發展作品的可能性。(組間互學)

活動二：班際作品分享與推廣



各組將設計的 cospaces 成品與別班同學進行分享，方式為組別對組別進行故事遊戲體驗與引導解說，並輪流交換直至全部組別的作品都親自遊玩過，領略跨領域課程設計的創意與成果。

學生擔任解說員，以 VR 眼鏡分享 cospaces 的故事遊戲作品給別班同學，宛如沉浸式的體驗身歷其境，置身跨領域課程創作的虛擬故事實境，也讓故事的呈現更有趣味性了。

體驗分享活動後，他班導師與學生驚豔跨領域課程整合設計如此緊密又很有趣，每個成品都發揮了孩子的巧思和創意，直讓該班學生也極有興趣想上這門跨領域的課程，亟欲創作出屬於自己的作品。

數位工具與資源：moodle 平台、cospaces VR、VR 眼鏡、zuvio、apple 平板

E 學習平台與評量：學習吧、zuvio

教學成果展示、教學活動、學生回饋及實施成果討論

一、教學成果展示

1. 各組學生共同創作的「愛麗絲夢遊明志校園歷險記的小書」







七

2. 各組以 keynote Apps 錄製成影音小書 (請點選連結欣賞)

<p>第一組作品</p>	<p>第二組作品</p>	<p>第三組作品</p>
<p>第四組作品</p>	<p>第五組作品</p>	<p>第六組作品</p>

3. 各組學生以 Cospaces 創作「明志校園故事找彩蛋奇幻旅程」VR 作品（請點選連結）

		
第一組作品	第二組作品	第三組作品
		
第四組作品	第五組作品	第六組作品

學生 Cospaces 作品分享平台 (moodle)	
議題	開始於
504第二組愛麗絲夢遊明志	 沛淇 尤
第三組小書故事創作:愛麗絲夢遊仙境	 修安 林
第五組小書製作 愛麗絲夢遊明志	 奕誠 劉
第一組 愛麗絲遊明志	 意軒 黃
第四組 愛麗絲遊明志	 元皓 李
第六組愛麗絲遊明志	 芷伶 廖

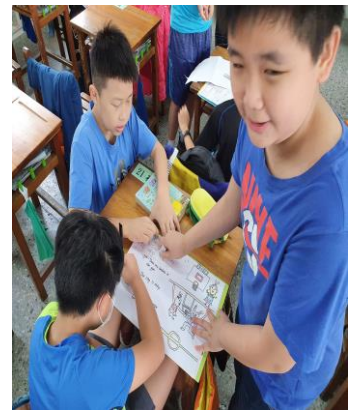
二、教學活動分析---師生互動、班級氣氛

從學習吧平台預習相關的課程知識或影片，除了讓孩子先進入課程情境，學習新知識

外，也同時思考與激發出孩子創作的欲望和興趣。相對於課堂上的講述傳授，這樣自學性的翻轉教學不受時間和地域限制，也比傳統的書本更具吸引力，對學習興趣有提升效果，連平時注意力缺失無法靜心專注的孩子都能持續耐心觀看，並自我安排去學習老師們準備好的知識架構。

而創作小書與運用 keynote 轉錄有聲書，再到 cospaces 故事遊戲設計的過程讓整個教學活動更加有趣、更具多元性了，學習氣氛互動非常的熱絡。由閱讀探索、國語寫作，結合了校園場景找彩蛋及英語例句編寫，並完成 cospaces 故事場景流程，孩子不僅在蒐集資料或分享時更熱衷與老師或小組溝通討論，在分工合作的製作與體驗中也見協調性，激盪出共同建造與相互扶持的火花，不論是組內共學，抑或組間的互學，全程專注力十足，共同投入激發創意，大開創作潛能。

相對於傳統的教學，這次跨領域教學更易引起孩子的學習動機，擴展更廣的視野，因此孩子的反應都很喜歡。老師不必再費盡苦心讓學生願意上課，因為教材本身就很吸引人，學生專注力提高，也激發了好奇心開始主動探索，從中學習創作，共同解決困難，建造作品，培養素養內涵，甚至願意和家人或者更多人一起分享。如此，教學成效是顯而易見的，孩子們與我們都感到高興和驕傲！

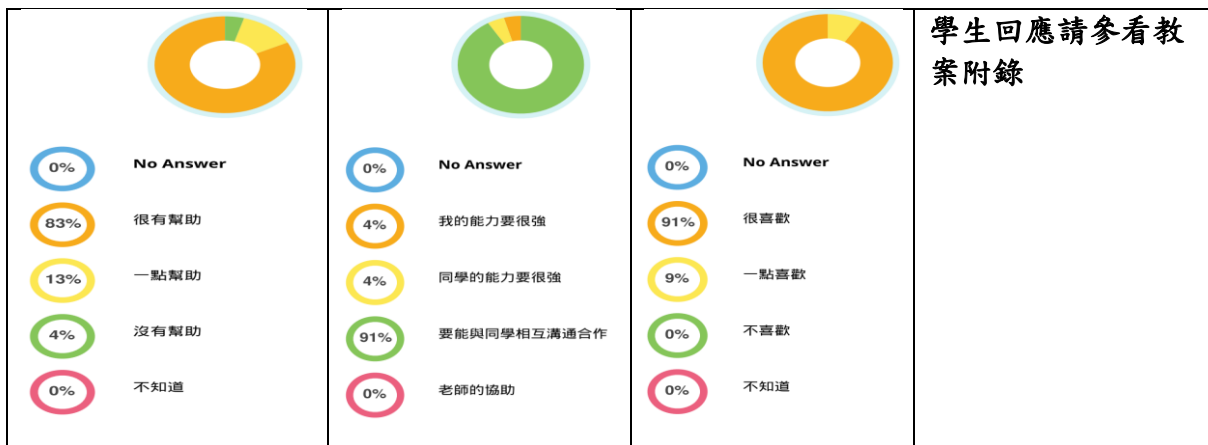


二. 學生回饋及訪談

1. 學生意見調查：

以 nearpod poll 編制 7 個量化問題及 1 個質性問題，在九月份時調查，結果如下：(23 名學生作答)

<p>你覺得老師在學習平台上放的教材對你的學習有沒有幫助？</p> <p>0% No Answer 91% 很有幫助 4% 一點幫助 0% 沒有幫助 4% 不知道</p>	<p>你覺得創作小書的過程對你的作文能力有沒有幫助？</p> <p>0% No Answer 61% 很有幫助 35% 一點幫助 4% 沒有幫助 0% 不知道</p>	<p>你覺得創作小書故事的過程對你學習英文有沒有幫助？</p> <p>0% No Answer 65% 很有幫助 30% 一點幫助 4% 沒有幫助 0% 不知道</p>	<p>你覺得 cospaces 創作 3D 場景對你學習空間與造型設計有沒有幫助？</p> <p>0% No Answer 87% 很有幫助 13% 一點幫助 0% 完全沒幫助 0% 不知道</p>
<p>你覺得用 Cospaces 設計 3D 互動情境與角色，對你學習程式設計有沒有幫助？</p>	<p>與同學一起創作小書、設計 3D VR 故事遊戲時，你覺得最重要的是？</p>	<p>整體而言，你喜歡這次老師們所設計的主題課程嗎？</p>	<p>最後，請寫一下你的上課感想心得？</p>



從上述量化問題的統計中可得知三分之二以上的學生認為這次校園故事創作的主題教學活動對他們的作文創作、英文、3D 造型與空間概念、程式設計都「很有幫助」，九成的學生均認為學習平台（學習吧）對支援、輔助學習「很有幫助」。而受到本主題課程「分組共做」活動的影響，超過九成的學生認為「能與同學相互溝通合作」是完成作品的重要關鍵，讓他們體認到溝通互動、追求共好是最重要。最後超過九成以上的學生都喜歡本主題課程，原因在於創作、展現風格，並從實際動手做小書故事、轉換成 3D 互動故事場景，表現各組遊戲設計的巧思與創意，這些對學生都充滿了吸引力，加上學習平台的輔助，讓他們不斷地自主學習做精進。以下從學生的心得回應與訪談回饋來了解：

2. 學生心得與訪談回饋：

從學生心得回饋分析中，半數以上的學生都提到溝通合作的重要，體驗到合作過程的喜悅，如：學生小明：「這一次的活動讓我學到了許多東西，例如我越來越會跟同學合作完成功課」，學生小浩：「一次的合作我覺得讓我們的友情更好～！也讓我們的文章也有比較好^_^」。在訪談中，有些學生領悟到合作的優點，小珍同學有所感：「做 Cospaces 故事團結合作很重要，不要認為自己很厲害，什麼都要自己做，要聽自己隊友的想法和意見。」；小強同學也認為「在與其他同學合作的過程中，不一定按照自己的方式，有時候別人的方式會更好，學到別人的創意。」這次主題課程兩個主要的學生製作活動：「校園故事小書創作」、「Cospaces 3D 校園冒險故事設計」，製作過程都相當複雜，都需要各組學生相互協調、合力完成。這加深了他們對合作、溝通、分工的認知與了解，這應該是本課程活動除了知識外，學生最重要的收穫與回饋。



此外，心得回饋中半數以上學生均提到這種主題課程很好玩、很有趣，如：小安：「我覺得這個課程很好玩，不像其他課程那麼死板。」小萱：「這堂課很有趣👍，不會死板『可以結合很多課程來完成這件事『國語、英文、電腦都會進步』大家都很團結！😊』」小琪：「我覺得這樣把電腦、國語、英文加在一起很好玩👍，因為可以讓我學習到課本學不到的知識和空間概念『所以我很喜歡❤️』」

為了進一步了解學生喜歡本主題課程的原因，以訪談的方式進行了解，訪談的問題是「你為什麼喜歡這樣的的主題課程？請說一下理由」，我們分析了他們講的理由，發現「使用載具與學習平台自己操作學習」「上網自己學習」是吸引他們的重要因素，如：小君：

「...這種學習讓我非常印象深刻。有平板的時候，上課時變得比較豐富；沒有平板時，上課就好像沒有那麼豐富。我覺得上課時平板很好用，可以在學習吧上玩一些上課有關的選項活動，所以我覺得非常棒」，小佳：「喜歡，因為這樣可以讓我在遊玩中學習到許多知識，我回家也可以用，也讓我覺得學習非並難事，而是一個快樂且幸福的事」，小亭：「..我喜歡用學習吧，讓我覺得很有興趣，還有我覺得平板比課本還要吸引我。」小浩：「學習吧你可以加入很多老師的課程，裡面有很多教學影片，如果你看得不清楚，就把影片倒回一點點看」。學生喜歡使用載具與學習平台自己操作學習，勝過看靜態的課本，也勝過老師滔滔不絕地講課。平台上豐富的教材內容，自然會吸引學生想要來玩玩看，老師只要適當的引導不用教太多，學生在實做作品的過程中，會依照自己的腳步觀看影片--快轉或回頭，無須時時刻刻要警惕自己上課要專心聽老師講，這是平台影片教材最大的輔助。

三. 教學實施成果討論 -各領域及跨領域實施結果分析

近年在班上推行由國語、英語以及資訊課整合的跨領域教學，著實讓孩子與我們成長甚大，也獲益良多。

首先，學習平台和平板 app 大大刺激了孩子的學習興趣，提高他們探索求知的欲望，每每都讓孩子殷切期盼下一次上課的到來，課程過程中更發現了他們驚人的高度投入。

再以教授國語來說，洪蘭博士說：「閱讀是創造力的基礎。」透過閱讀，我們可以將文字的張力擴展至極致，將書中的內容建構成有畫面有生命力的情節，在廣泛的探索之後，培養孩子的邏輯性、組織性、創造性，將素材解構再建構為自己獨創的故事，編寫成小書，透過中英文字與圖畫的結合，養成孩子的寫作表達能力與創造力。而運用 keynote 的錄製有聲書，呈現創作以多元媒體的可能性，除了據實展現孩子的創作寫作能力外，更訓練了孩子的口條與美讀要如何表達清晰和抑揚頓挫，從反覆聆聽中練習修正，並與組員互學，而平時在課堂上比較膽怯又不敢發表的孩子，恰能藉此機會訓練自己說話能力，透過資訊媒介來表達，建立許多信心。

以往在國語課融入資訊教學時最擔心「情意」部分的教授不足，如今若藉學習平台觀賞與自學卻也能補全不少這方面的傳授，就如同做個敘事性或遊記寫景的作文教學，恰巧讓孩子能親歷其境般的體驗一遭，有效整合環境中感性與理性的認知，深化學習的概念，萌發創意，不用受到時間和場域的限制，連修辭教學中的感官「摹寫」，都能藉觀察欣賞來練習培養，達到加倍加深的學習效果。

英語教學在學習平台也拓展許多教與學的可能性。一來節慶教學課程可以將許多學習資料直接放上學習平台讓學生能夠預習與複習，依照個別的學習步伐速度，完成主要學習內容以後就能再挑選自己感興趣的資料進行加深加廣的自學；二來學習速度較慢的學生也可以自己選擇停留在平台上的練習資源如 QUIZLET 等等多加複習直至精熟。再者藉由 AR 科技的力量，原本需要耗費大量時間人力佈置的找彩蛋遊戲，現在也能隨時在教室直接上演精采有趣的小組競賽。學生聚精會神認真與組員共同完成聽、說、讀、寫各種任務的英語關卡，一步步找到彩蛋，這樣突破時間空間限制正是資訊科技帶來的便利。同時課程還能與其他老師們分享共同編輯使用，如本次跨領域課程正是由三位老師共同設計，節省許多教學準備時間也讓學生能夠有更多元的學習刺激，對師生都非常便利有效率。



就資訊課而言，Cosspaces 3D VR 互動場景提供學生運用新興科技創作的媒介，學生們改編原有的書面故事，重新以第一人稱 3D 遊戲的角度去思考自己的故事，分組討論找出可能的視覺元素設計場景、找出故事中可互動的要素由程式設計來實現，規劃主角的闖關路線、生命值與完成目標。而這樣的遊戲故事的世界正好是這一代學生所遭遇的，他們習慣在數位的虛擬環境中互動、以數位工具實現自己的想法。如在學生訪談中問到比較國語課小書創作與電腦課遊戲創作有什麼不同時？蠻多學生回答遊戲創作比較麻煩，但是他們還是喜歡遊戲創作，因為可以玩、而且可以分享給世界更多的人玩、向其炫耀，但是小書作品頂多就自己學校同學知道，而且可能大家沒興趣。但也有學生表示自己不太會作程式，但很會寫故事，所以他主要提供故事的靈感給組內同學，也很有貢獻。總之，各組學生需根據個人所擅長的部份進分工，以及合作完成複雜費工的部份。如：擅長堆疊積木做造型的可打造建築物與空間設計，擅長擺設裝飾者可美化整個場景，擅長程式設計者主要負責找彩蛋程式與角色互動部份。而各種看板的製作是複雜費工的，則需全體組員一起來處理。各組學生需要整合國語、英文及造形設計、程式設計的知識，共同在平台上規劃主題、協調分工，一起發揮創意完成作品，充分實現 STEAM 教學的理念。

這次「明志尋遊趣-書中也有遊戲屋」的教學活動，我們整合了小書敘事創作、Ravvar 英語找彩蛋及 Cosspaces VR 規劃實作的優點，以學生為學習主體，跨越科目領域，結合環境生活，發揮組織與規劃能力完成小組的合作任務，陶養了孩子「身心素質與自我精進」、「系統思考與解決問題」、「規劃執行與創新應變」、「符號運用與溝通表達」、「科技資訊與媒體素養」、「藝術涵養與美感素養」、「人際關係與團隊合作」、「多元文化與國際理解」等核心素養，完全符合十二年國教當中的提升整合力，培養「自主行動」、「溝通互動」、「社會參與」三大素養面向的精神。學習不應只以學科知識及背誦記憶為限，而要更關注學習與生活的結合，培養面對未來的能力、知識與態度，提升終身學習興趣，建立終生學習能力。三年前我們付諸教育熱忱，身先士卒的就埋頭做跨領域的整合教學，一路以來不斷創新自己的教學，提升自我的專業，更有成就的是從孩子身上看到顯著的成長而感到了莫大的快樂！

附錄

教學資源連結整理：

國語	英文	資訊
【青林國際出版】《小兔彼得的故事》影片精彩片段	easter 故事(請複習單字)	場景建造、擺設基礎佈置：以建造山河場景為例
20110222 英國波特小姐的環境信託 【綠野仙蹤】大愛台	Disney 動畫中的復活節是怎麼樣呢?	3D 視角運用：攝影機移動及功能介紹
彼得兔\作者 圖畫故事信出版暢銷 郝廣才在中視 20150904	世上最昂貴的蛋！法貝熱彩蛋	場景積木運用介紹--各種造型製作舉例
Alice's adventures in Mjes	白宮的「滾蛋大賽」!	場景積木基本運用：如何堆疊出各種造型器具
白雪夢遊明志	讓美國蛋協會來說說各種「蛋知識」	場景積木基本運用：建造一艘獨木舟帆船
愛麗絲夢遊明志	來用 QUIZLET 練習單字	編程基礎：點擊後出現說

	吧!	明--以班規為例
童話改編寫作引導		點擊開門及關門的編程學習
【短耳兔 10 周年】把缺點變力量，溫暖系繪本作家唐唐談《短耳兔》 親子天下		程式中設計角色的移動路徑
和雅菲一起做卡片 Craft With Yaffil-手作線裝書 Binding Book DIY(教學影片\\tutorial)		變數介紹與基本運用- 以點擊次數為例
一起動手用《一張紙做一本書》 親子天下		CoBlock 程式變數進階教學--以拿到鑰匙開門為例
小書製作和作品欣賞		

Lesson

明志尋遊記 Cospaces VR場景創意設計

Slides Author

8 2? ??

Teacher

2? ??

Date

09/28

Time

15:26

 # of Students

23

 Student Participation

100%

 Quizzes

Correct Answers

0%

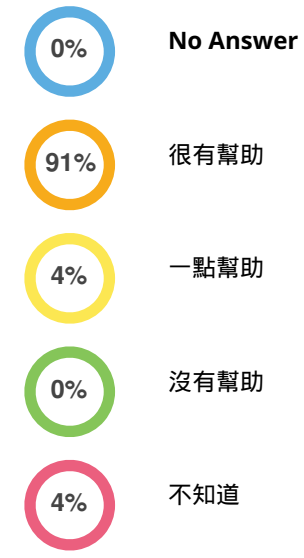
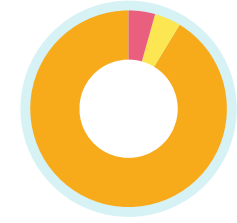
 Student List

#	Nickname	Other	Poll	OEQ	#	Nickname	Other	Poll	OEQ
1	604006		100%	100%	2	60401		100%	100%
3	60402		100%	100%	4	60403	60403	100%	100%
5	60404		100%	100%	6	60405	60405	100%	100%
7	60407李元皓		100%	100%	8	60408		100%	100%
9	60409		100%	100%	10	60410		100%	100%
11	60411		100%	100%	12	60412		100%	100%
13	60413.	60413.	100%	100%	14	60414		100%	100%
15	60415		100%	100%	16	60416	60416	100%	100%
17	60417柯律嘉		100%	100%	18	60418		100%	100%
19	60419		100%	100%	20	60420		100%	100%
21	60421		100%	100%	22	60422		100%	100%
23	60423		100%	100%					

Poll 你覺得老師在學習平台上放的教材對你的學習有沒有幫助？

Date	Nickname	Other	Response
09/28/2020	604006		不知道
09/28/2020	60401		很有幫助
09/28/2020	60402		很有幫助
09/28/2020	60403	60403	很有幫助
09/28/2020	60404		很有幫助
09/28/2020	60405	60405	一點幫助
09/28/2020	60407李元皓		很有幫助
09/28/2020	60408		很有幫助
09/28/2020	60409		很有幫助
09/28/2020	60410		很有幫助
09/28/2020	60411		很有幫助
09/28/2020	60412		很有幫助
09/28/2020	60413.	60413.	很有幫助
09/28/2020	60414		很有幫助
09/28/2020	60415		很有幫助
09/28/2020	60416	60416	很有幫助
09/28/2020	60417柯律嘉		很有幫助
09/28/2020	60418		很有幫助
09/28/2020	60419		很有幫助
09/28/2020	60420		很有幫助
09/28/2020	60421		很有幫助
09/28/2020	60422		很有幫助
09/28/2020	60423		很有幫助

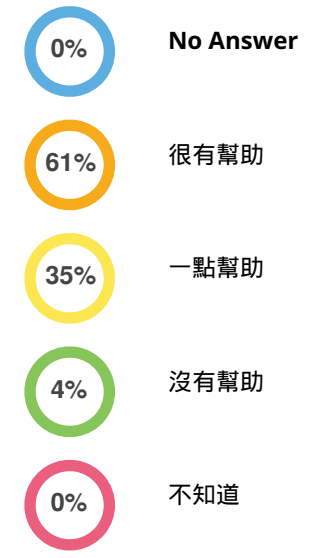
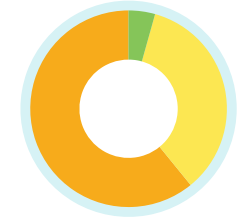
Poll Stats



Poll 你覺得創作小書的過程對你的作文能力有沒有幫助？

Date	Nickname	Other	Response
09/28/2020	604006		很有幫助
09/28/2020	60401		很有幫助
09/28/2020	60402		一點幫助
09/28/2020	60403	60403	一點幫助
09/28/2020	60404		很有幫助
09/28/2020	60405	60405	沒有幫助
09/28/2020	60407李元皓		一點幫助
09/28/2020	60408		很有幫助
09/28/2020	60409		很有幫助
09/28/2020	60410		一點幫助
09/28/2020	60411		一點幫助
09/28/2020	60412		很有幫助
09/28/2020	60413.	60413.	很有幫助
09/28/2020	60414		很有幫助
09/28/2020	60415		一點幫助
09/28/2020	60416	60416	一點幫助
09/28/2020	60417柯律嘉		很有幫助
09/28/2020	60418		很有幫助
09/28/2020	60419		很有幫助
09/28/2020	60420		很有幫助
09/28/2020	60421		很有幫助
09/28/2020	60422		一點幫助
09/28/2020	60423		很有幫助

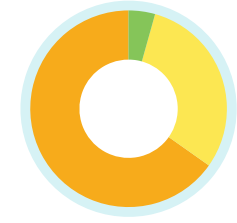
Poll Stats


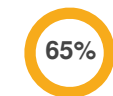
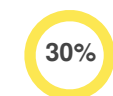




Poll 你覺得創作小書故事的過程對你學習英文有沒有幫助？

Date	Nickname	Other	Response
09/28/2020	604006		很有幫助
09/28/2020	60401		一點幫助
09/28/2020	60402		一點幫助
09/28/2020	60403	60403	很有幫助
09/28/2020	60404		很有幫助
09/28/2020	60405	60405	一點幫助
09/28/2020	60407李元皓		沒有幫助
09/28/2020	60408		很有幫助
09/28/2020	60409		很有幫助
09/28/2020	60410		一點幫助
09/28/2020	60411		一點幫助
09/28/2020	60412		很有幫助
09/28/2020	60413.	60413.	很有幫助
09/28/2020	60414		很有幫助
09/28/2020	60415		很有幫助
09/28/2020	60416	60416	很有幫助
09/28/2020	60417柯律嘉		很有幫助
09/28/2020	60418		很有幫助
09/28/2020	60419		很有幫助
09/28/2020	60420		一點幫助
09/28/2020	60421		很有幫助
09/28/2020	60422		很有幫助
09/28/2020	60423		一點幫助

Poll Stats

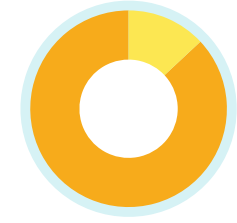


-  No Answer
-  很有幫助
-  一點幫助
-  沒有幫助
-  不知道

Poll 你覺得用cospaces 創作3D 場景對你學習空間與造型設計有沒有幫助？

Date	Nickname	Other	Response
09/28/2020	604006		很有幫助
09/28/2020	60401		很有幫助
09/28/2020	60402		一點幫助
09/28/2020	60403	60403	很有幫助
09/28/2020	60404		很有幫助
09/28/2020	60405	60405	一點幫助
09/28/2020	60407李元皓		很有幫助
09/28/2020	60408		很有幫助
09/28/2020	60409		一點幫助
09/28/2020	60410		很有幫助
09/28/2020	60411		很有幫助
09/28/2020	60412		很有幫助
09/28/2020	60413.	60413.	很有幫助
09/28/2020	60414		很有幫助
09/28/2020	60415		很有幫助
09/28/2020	60416	60416	很有幫助
09/28/2020	60417柯律嘉		很有幫助
09/28/2020	60418		很有幫助
09/28/2020	60419		很有幫助
09/28/2020	60420		很有幫助
09/28/2020	60421		很有幫助
09/28/2020	60422		很有幫助
09/28/2020	60423		很有幫助

Poll Stats

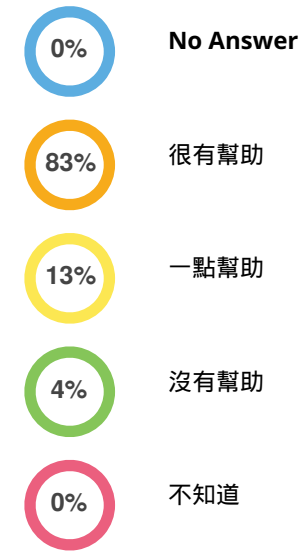
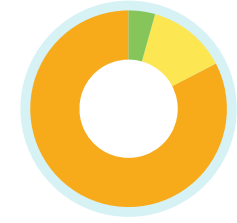


- 0% No Answer
- 87% 很有幫助
- 13% 一點幫助
- 0% 完全沒幫助
- 0% 不知道

Poll 你覺得用Cospaces 設計3D 互動情境與角色，對你學習程式設計有沒有幫助？

Date	Nickname	Other	Response
09/28/2020	604006		很有幫助
09/28/2020	60401		沒有幫助
09/28/2020	60402		一點幫助
09/28/2020	60403	60403	很有幫助
09/28/2020	60404		很有幫助
09/28/2020	60405	60405	很有幫助
09/28/2020	60407李元皓		很有幫助
09/28/2020	60408		很有幫助
09/28/2020	60409		很有幫助
09/28/2020	60410		一點幫助
09/28/2020	60411		很有幫助
09/28/2020	60412		很有幫助
09/28/2020	60413.	60413.	很有幫助
09/28/2020	60414		很有幫助
09/28/2020	60415		很有幫助
09/28/2020	60416	60416	很有幫助
09/28/2020	60417柯律嘉		很有幫助
09/28/2020	60418		很有幫助
09/28/2020	60419		很有幫助
09/28/2020	60420		一點幫助
09/28/2020	60421		很有幫助
09/28/2020	60422		很有幫助
09/28/2020	60423		很有幫助

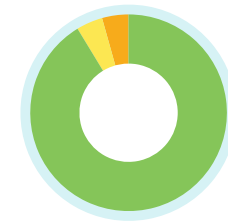
Poll Stats



Poll 與同學一起創作小書、設計3D VR 故事遊戲時，你覺得最重要的是？

Date	Nickname	Other	Response
09/28/2020	604006		要能與同學相互溝通合作
09/28/2020	60401		要能與同學相互溝通合作
09/28/2020	60402		要能與同學相互溝通合作
09/28/2020	60403	60403	要能與同學相互溝通合作
09/28/2020	60404		要能與同學相互溝通合作
09/28/2020	60405	60405	我的能力要很強
09/28/2020	60407李元皓		要能與同學相互溝通合作
09/28/2020	60408		要能與同學相互溝通合作
09/28/2020	60409		要能與同學相互溝通合作
09/28/2020	60410		要能與同學相互溝通合作
09/28/2020	60411		要能與同學相互溝通合作
09/28/2020	60412		要能與同學相互溝通合作
09/28/2020	60413.	60413.	同學的能力要很強
09/28/2020	60414		要能與同學相互溝通合作
09/28/2020	60415		要能與同學相互溝通合作
09/28/2020	60416	60416	要能與同學相互溝通合作
09/28/2020	60417柯律嘉		要能與同學相互溝通合作
09/28/2020	60418		要能與同學相互溝通合作
09/28/2020	60419		要能與同學相互溝通合作
09/28/2020	60420		要能與同學相互溝通合作
09/28/2020	60421		要能與同學相互溝通合作
09/28/2020	60422		要能與同學相互溝通合作
09/28/2020	60423		要能與同學相互溝通合作

Poll Stats

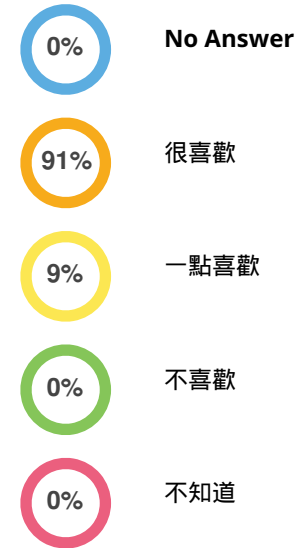
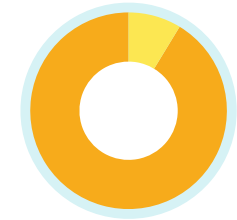


- 0% No Answer
- 4% 我的能力要很強
- 4% 同學的能力要很強
- 91% 要能與同學相互溝通合作
- 0% 老師的協助

Poll 整體而言，你喜歡這次老師們合作將國語、英文、電腦統整在一起，所設計的主題課程嗎？

Date	Nickname	Other	Response
09/28/2020	604006		很喜歡
09/28/2020	60401		很喜歡
09/28/2020	60402		很喜歡
09/28/2020	60403	60403	很喜歡
09/28/2020	60404		很喜歡
09/28/2020	60405	60405	一點喜歡
09/28/2020	60407李元皓		很喜歡
09/28/2020	60408		很喜歡
09/28/2020	60409		一點喜歡
09/28/2020	60410		很喜歡
09/28/2020	60411		很喜歡
09/28/2020	60412		很喜歡
09/28/2020	60413.	60413.	很喜歡
09/28/2020	60414		很喜歡
09/28/2020	60415		很喜歡
09/28/2020	60416	60416	很喜歡
09/28/2020	60417柯律嘉		很喜歡
09/28/2020	60418		很喜歡
09/28/2020	60419		很喜歡
09/28/2020	60420		很喜歡
09/28/2020	60421		很喜歡
09/28/2020	60422		很喜歡
09/28/2020	60423		很喜歡

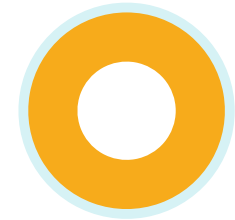
Poll Stats



 **Open Ended Question** 最後，請寫一下你的上課心得？

Date	Nickname	Other	Response
09/28/2020	604006		這堂課讓我學到合作的重要,也讓我們 的學習經驗更豐富,是很棒的一堂個
09/28/2020	60401		我和同學□□□作愉快
09/28/2020	60402		我覺得這一次的活動讓我學到了許多東西 ，例如我越來越會跟同學合作完成功課好 、還有我的場景製作也逐漸變的厲害了！ 我很喜歡這次活動，我一剛開始我不太喜 歡做這個，但東西做完時我很有成就感， 所以我還想繼續進行這種活動。
09/28/2020	60403	60403	這個課程讓我不用上無聊課，還可以讓我 學習寫法和練習寫英文造句也讓我學習到 合作的重要。 YA
09/28/2020	60404		這次做的程式有點難，但很有趣□□
09/28/2020	60405	60405	這個課程讓我學到了要怎麼跟同學互相合 作，也讓我知道了要怎麼把程式和cospaces 的其他東西做得更好，也謝謝老師讓我們 可以上這堂課，讓我們原本枯燥乏味的課 程，狼心狗肺的功課，讓我們上的喪心病狂 的課，變得有趣許多。同時也讓我知道了 我的同學蔡泳靜的本性，都給她做就好啦！
09/28/2020	60407李元皓		CoSpaces 課程一起合作非常棒，我覺得 整體很讚□□。 」
09/28/2020	60408		像這樣把國語、英文、電腦和在一起上課 、做程式，就不會變得很無聊，感覺很有 趣，越來越喜歡。
09/28/2020	60409		這次的活動 我蠻開心的 組員也蠻「合作」的 我很高興!!! 厂厂 不過重點還是開心！
09/28/2020	60410		我覺得同學合作的很□□，我覺得cospaces 很好玩□□ 我□□cospaces！！
09/28/2020	60411		【這一次的合作我覺得讓我們的友情更好 】~！（也讓我們的文章也有比較好）^_ YA

Poll Stats



No Answer



Free Text

09/28/2020	60412		我覺的在做程式時做的超難□□□□的可是做場景時我發現我們的場景做超久□□但是做一做也有成就感□□□□。
09/28/2020	60413.	60413.	這個課程很有趣又很好玩ya
09/28/2020	60414		這堂課很有趣□□□□，不會死板'可以結合很多課程來完成這件事'國語、英文、電腦都會進步'大家都很團結！□□
09/28/2020	60415		我覺得很開心，因為有時候很有趣，有時候很好笑，有時候很認真，我覺得在做cospaces的時候非長有趣。
09/28/2020	60416	60416	我覺得這個活動很好玩，也可以學到很多東西，可是剛開始做得時候有點不喜歡，但後來發現原來cospaces其實還蠻好玩的~可以製作場景，設計程式，和同學討論等，這些都很棒！吧？
09/28/2020	60417	柯律嘉	我覺得可以把國語、英文、電腦合成一個遊戲很好玩，跟同學合作的很好。我也覺得很有趣，設計程式也很好玩。
09/28/2020	60418		我覺得把國語、英文和程式設計用在一起我覺得很有趣
09/28/2020	60419		我覺得這個課程很好玩，不像其他課程那麼死板。□□
09/28/2020	60420		可以讓三種科目結合在一起，我覺得很有趣，希望繼續上這種課！□□□□□□
09/28/2020	60421		可以把國語、英文、電腦結合成一個課程，還有和同學合作時都很愉快。此外也能將我們的作品分享給別班同學。我覺得這個課程大家都喜歡□□□□
09/28/2020	60422		我很喜歡，因為這個課程裡的國語、英文和電腦合在一起，很有趣，也很棒，謝謝老師給我上這堂課。□□□□真好玩！👍□□
09/28/2020	60423		我覺得這樣把電腦、國語、英文加在一起很好玩□□，因為可以讓我學習到課本學不到的知識和空間概念'所以我很喜歡□□

