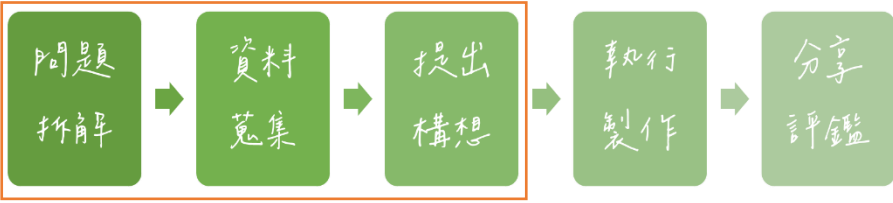
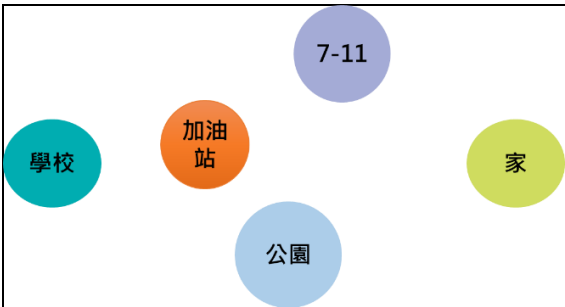


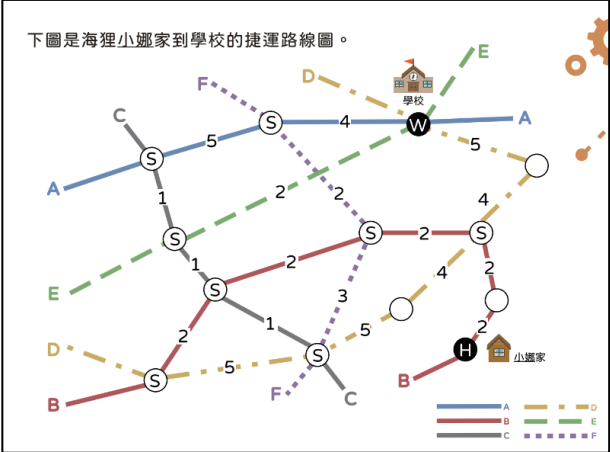
「推動中小學數位學習精進方案」113年新北市中小學實施計畫

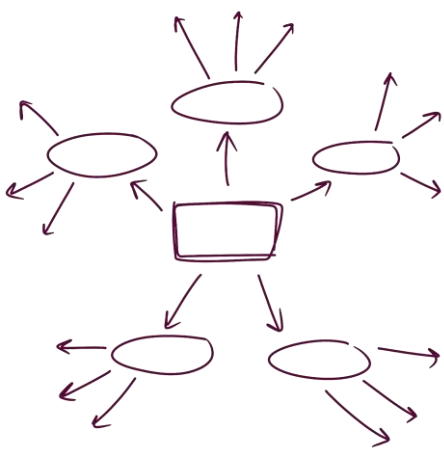
113年度數位學習創新教案設計


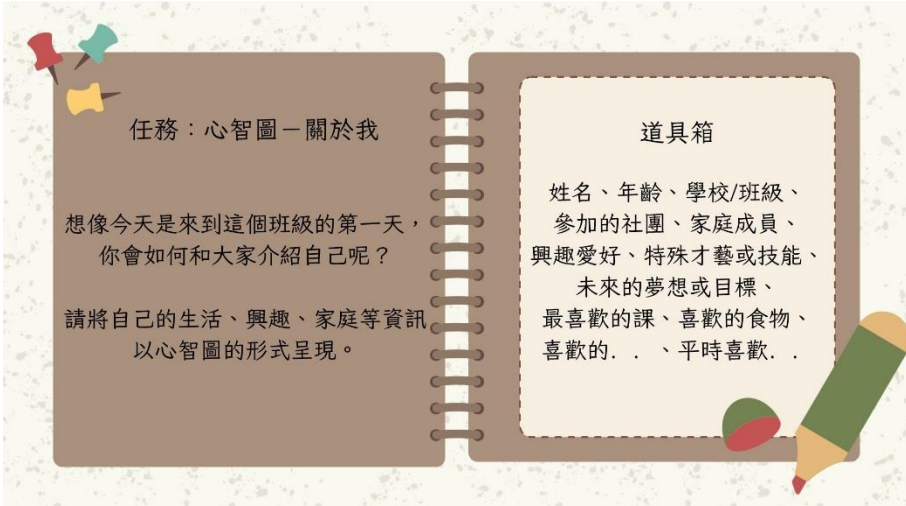
服務學校	新北市立中正國中	設計者	陳閔琳
領域/科目	科技領域-資訊科技	實施年級	七年級
單元名稱	嗨！出發吧	總節數	共6節，270分鐘
行動載具 作業系統	<input type="checkbox"/> Android 系統 <input type="checkbox"/> Chrome 系統 <input type="checkbox"/> iOS 系統 <input checked="" type="checkbox"/> Windows 系統		
設計依據			
學習重點	學習表現	運 c-IV-1 能熟悉資訊科技共創工具的使用方法 運 c-IV-2 能選用適當的資訊科技與他人合作完成作品 運 c-IV-3 能應用資訊科技與他人合作進行數位創作 運 p-IV-1 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達 運 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動 運 p-IV-3 能有系統地整理數位資源	核心素養  科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道  科-J-B3 了解美感應用於科技的特質，並進行科技創作與分享。  科-J-C2 運用科技工具進行溝通協調及團隊合作，以完成科技專題活動。
	學習內容	資 T-IV-1 資料處理應用專題 資 H-IV-2 資訊科技合理使用原則	
教材來源			
教學設備/資源	個人電腦		
使用軟體、數位資源或 APP 內容	Google Classroom、Slido、Jamboard、Google Map、XMind、Canva、Google 表單		
學習目標			
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 能使用心智圖軟體(如 Xmind)整理班遊需求與計畫。</li> <li>● 能應用路徑規劃工具(如 Google Map)設計出合理的旅遊路線。</li> <li>● 能使用簡報軟體(如 Canva)呈現完整的行程規劃，並提升表達與溝通能力。</li> <li>● 能體驗團隊合作的過程，解決分工與溝通中的挑戰。</li> <li>● 能自行透過網路資源搜尋適當且正確的資料(自學)</li> <li>● 將分享作業內容，根據組員回饋修改與優化(共學)</li> <li>● 能欣賞他人專題，從中學學習不同的規劃理念(互學)</li> </ul>			

教學活動設計		
教學活動內容及實施方式	時間	使用軟體、數位資源或 APP 內容
<b>第一節-去哪旅遊</b>		
<p><b>引起動機</b></p> <p>以旅行社的行程規劃表為例，詢問製作旅遊書的意義為何？ →為使大家都能瞭解旅遊內容，因此在旅遊前應提出規劃構想。</p>	3	
<p><b>發展活動</b></p> <p>詢問：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.一個好的旅遊行程應該具備什麼條件？</li> <li>2.假如有機會可以自行舉辦班遊，最重要的事情是什麼？</li> </ol> <p>→以 Slido 文字雲讓學生腦力激盪、集思廣益，最後顯示結果，說明課程規劃讓小組設計班遊行程，運用資訊科技輔助製作簡報和全班分享班遊計畫，最後讓同學評分，看看哪組獲得最多人支持。</p> <p>依照班級人數平均分配至4個組別，並讓學生自行分組，學習與他人合作的能力。</p>	5	Slido
<p><b>綜合活動</b></p> <p><b>組間互學</b></p>  <pre> graph LR     A[問題拆解] --&gt; B[資料蒐集]     B --&gt; C[提出構想]     C --&gt; D[執行製作]     D --&gt; E[分享評鑑]   </pre> <p>一、問題拆解</p> <p>根據文字雲的回答，學習將問題拆解、分類及歸納。 學生可能回答：要去哪裡、怎麼去、誰要出錢、要找哪些老師等，邀請各小組將相似的問題歸納為同一類別，將結果呈現在 Jamboard 上，並將連結分享至 Google Classroom 讓學生觀看。 可能的歸納：地點、時間、經費、交通等，可因應回答補充。 →說明班遊需要規劃很多細節，因此需要大家集思廣益規劃。</p> <p>二、資料蒐集</p> <p>詢問：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 如何調查參加的人數？</li> <li>2. 如何蒐集地點相關資訊？</li> <li>3. 如何規劃交通方式？</li> </ol> <p>以 Google Classroom 詢問以上問題，學生回答後將結果投影於螢幕並提出討論，引導學生可善用資訊科技的輔助來蒐集資料。</p>	10	Jamboard Google Classroom
	10	Google Classroom

教學活動設計		
教學活動內容及實施方式	時間	使用軟體、數位資源或 APP 內容
<p><b>三、提出構想</b></p> <p>請各組討論班遊的地點，時間設定為1天，地點設定為台灣本島。邀請各組將結果分享於 Jamboard 上，讓所有成員分享舉辦的地點及原因，各組間可觀摩思考不同想法。</p> <p><b>三、評鑑方式</b></p> <p>說明評鑑方式，設計評量任務來引導學生學習。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 組內互評 15% (對小組成員的貢獻度評分) <b>組內共學</b></li> <li>● 同儕評分 35% (對其他組別內容規劃評分) <b>組間互學</b></li> <li>● 老師評分 50% (對總體報告內容規劃評分) <b>教師導入</b></li> </ul> <p><b>總結活動</b></p> <p>總結班遊行程規劃流程，讓學生對於規畫行程有基本概念。</p>	<p>5</p> <p>5</p> <p>2</p>	<p>Jamboard</p>
<p style="text-align: center;"><b>第二節-最佳路線</b></p> <p><b>引起動機</b></p> <p><b>教師導入</b></p> <p>詢問放學若要在放學先去西門町找外婆，再一起到台北101，必須考量哪些因素？</p> <p>集思廣益後，根據回答總結出今日主題：路徑規劃。</p> <p><b>發展活動</b></p> <p><b>學生自學</b></p> <p><b>一、路徑規劃</b></p> <p>根據以下地點及不同條件，請學生規劃放學後的路線，並思考多種不同的路徑規劃方式。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 要和媽媽去加油站加油，並買一些零食再回家。</li> <li>2. 希望以最短的時間回到家，避免繞遠路。</li> <li>3. 希望以最久的時間回到家，但一個地方只能去一次。</li> <li>4. 想在公園散步，再經過便利商店買飲料，最後回家。</li> <li>5. 放學時段交通繁忙，希望避開交通壅塞的地點回家。</li> </ol> <div style="text-align: center;">  </div>	<p>3</p> <p>10</p>	<p>自製簡報</p>

教學活動設計		
教學活動內容及實施方式	時間	使用軟體、數位資源或 APP 內容
<p><b>組內共學</b></p> <p><b>二、選擇路徑</b></p> <p>以 Google Classroom 傳送 Jamboard 連結，各組討論運算思維資源包題目-通勤上學：「假設忽略不同路線間的轉乘時間，請幫小娜尋找從家出發到學校，行車時間最少的路線。」並記錄思考過程。</p>  <p>下圖是海狸小娜家到學校的捷運路線圖。</p>	10	Google Classroom Jamboard
<p><b>組間互學</b></p> <p>各組隨機抽選一人詢問剛剛的討論結果及路徑分別為何，同時輪流投影各組討論的 Jamboard 結果讓其他組別一同思考，最後邀請正確答案的組別分享規劃及思考路徑的方式。</p> <p>說明在規畫路徑時，需根據需求考量不同的路線，在生活中也有工具能輔助我們達成這項需求，詢問學生是否知道有哪些工具(Google Map)，引導至下一活動。</p>		Jamboard
<p><b>綜合活動</b></p> <p><b>一、Google Map 操作</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>基本操作練習：定位至所在位置、放大縮小比例</li> <li>任務：給予指定地點及座標，最快找到的組別加分</li> </ol> <p><b>二、路徑規劃</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>基本操作練習：輸入地標(如：板橋車站)按下搜尋。</li> <li>在目的地欄位輸入想要抵達的班遊地點，並設定出發地</li> <li>任務：指定規劃10個路徑，最快完成者小組加分</li> </ol> <p><b>三、交通工具</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>基本操作練習：設定路線規劃與偏好。</li> <li>任務：指定規劃兩地不同抵達時間條件，最快完成者小組加分。</li> </ol> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 西門捷運站到臺北101，最快抵達的方式。</li> <li>◆ 板橋車站到淡水老街，花費金額最低的方式。</li> </ul>	20	Google Map  Google Map  Google Map

教學活動設計		
教學活動內容及實施方式	時間	使用軟體、數位資源或 APP 內容
<p>◆ 海山捷運站到兒童新樂園，轉乘次數最少的方式。</p> <p><b>四、出發時間</b></p> <p>1. 基本操作練習：查詢預估時間與當時當地交通狀況，提出預估到達目的地所需時間，與預估到達目的地的時刻。</p> <p>2. 任務：指定規劃時間條件，最快完成並符合條件者該組加分。</p> <p>◆ 立刻出發至最近捷運站的方式</p> <p>◆ 周六上午9:00從學校出發到台北101轉乘次數最少的方式。</p> <p>◆ 下午8:00從台中國家歌劇院抵達學校的最快方式。</p>		Google Map
<p><b>總結活動-教師導入</b></p> <p>說明 Google Maps 雖便利，但呈現資料的方式無法直接進行比較，因此還要運用其他軟體把它整理得更容易判讀後，再一步判斷哪個路徑符合需求。</p>	2	
<p style="text-align: center;"><b>第三節-工具助力</b></p> <p><b>引起動機</b></p> <p>詢問是否看過這種圖形及用途，導出今日學習內容-心智圖。</p> <div style="text-align: center;">  </div>	2	自製簡報
<p><b>發展活動</b></p> <p><b>學生自學</b></p> <p>請學生透過 Google 搜尋心智圖，觀察他人的作品有何特色，並紀錄在 Google Classroom 的討論區。</p>	5	Google Google Classroom
<p><b>教師導入</b></p> <p>說明心智圖結合5W1H概念，中心以一個關鍵詞為主，往外連接相關字詞、想法、任務或其他關聯項目，最後形成完整心智圖。分支主題及小分支需劃分階層，且可使用圖片輔助製作。</p>	5	

教學活動設計		
教學活動內容及實施方式	時間	使用軟體、數位資源或 APP 內容
<p>詢問：用紙筆畫和數位軟體操作心智圖有何差異？</p> <p>→引導今日學習用數位軟體 XMind  繪製心智圖。</p> <p><b>綜合活動</b></p> <p>開啟 XMind 軟體示範操作後，給予任務讓學生完成：</p>  <p>過程中適時引導學生注意階層的差異及邏輯性，不需添加過多相似內容。</p> <p><b>總結活動</b></p> <p><b>組間互學</b></p> <p>完成後將作業以圖片檔上傳至 Google Classroom，透過隨機抽籤選擇3-4份作品與全班分享，透過觀摩他人作品激發不同的想法及構思未來改善的方向。</p> <p><b>教師導入</b></p> <p>說明心智圖不僅可用於設計與自己有關的內容，也可用在規劃各項事務上，讓學生在製作班遊計畫中輔助構思想法及呈現內容。</p>	25	XMind
<p style="text-align: center;"><b>第四節-做我所想</b></p> <p><b>引起動機</b></p> <p>詢問：每周上課時，老師一定會使用的軟體為何？</p> <p>可能回答：瀏覽器、Scratch 等答案</p> <p>引導方向：呈現內容的軟體。</p> <p>→導出今日學習內容-簡報軟體</p>	2	
	5	Google Classroom
	3	



# 教學活動設計

## 教學活動內容及實施方式

時間

使用軟體、數位資源或 APP 內容

### 發展活動

#### 一、流程規劃

說明製作簡報時，需按照流程製作，確保簡報從頭至尾邏輯一致。

15

自製簡報



#### 二、反面教材

1. 沒簡單自我介紹
2. 沒目錄、內容簡介
3. 把講稿內容全部放在簡報
4. 字太小、字體不易閱讀
5. 過多特效、轉場

**紅樓夢報告**  
此開卷第一回也。作者自云會一番夢幻之後，故將事隱去，而借「通靈」說此《石頭記》一書也。故曰「甄士隱」云云。但書中所記何事何人？自己云今風塵碌碌，一事無成，忽念及當日所有之女子，一一細考較去，覺其行止識見皆出我之上，我堂堂眉，誠不若彼裙。我實愧則有餘，悔無，大無可如何之日也！此日，欲將已往所賴天恩祖德，錦衣紈袴之時，飲甘肥之日，背父兄教育之恩，負師友規訓之德，以致今日一技無成，半生潦倒之罪，述一書，以告天下。知我之負罪固多，然閱中歷歷有人，萬不可因我之不自護已短，一使莫滅也。所以蓬茅椽瓦灶，並不足我襟懷。況那晨風夕月，階柳庭花，更覺得潤人筆墨。我不學無文，又何妨用假語村言敷衍出來，亦……

**紅樓夢報告**  
此開卷第一回也。作者自云會一番夢幻之後，故將事隱去，而借「通靈」說此《石頭記》一書也。故曰「甄士隱」云云。但書中所記何事何人？自己云今風塵碌碌，一事無成，忽念及當日所有之女子，一一細考較去，覺其行止識見皆出我之上，我堂堂眉，誠不若彼裙。我實愧則有餘，悔無，大無可如何之日也！此日，欲將已往所賴天恩祖德，錦衣紈袴之時，飲甘肥之日，背父兄教育之恩，負師友規訓之德，以致今日一技無成，半生潦倒之罪，述一書，以告天下。知我之負罪固多，然閱中歷歷有人，萬不可因我之不自護已短，一使莫滅也。所以蓬茅椽瓦灶，並不足我襟懷。況那晨風夕月，階柳庭花，更覺得潤人筆墨。我不學無文，又何妨用假語村言敷衍出來，亦……

V.S.

#### 6. 簡報沒有重點標記

**6.關於簡報版面**

摘要重點、加上大小標

留下條列式重點：用口頭說明其餘內容

有層次的分大標與小標：助於聽眾理解

加上粗體或重點色：一眼明瞭重點在哪！

大小適當、清楚的字體

字體大小：至少28以上

字型不使用太特殊&太細的字型

依大小標來分粗體、字型大小等

**6.關於簡報版面**

- 摘要重點、加上大小標
- 1. 留下條列式重點：用口頭說明其餘內容
- 2. 有層次的分大標與小標：助於聽眾理解
- 3. 加上粗體或重點色：一眼明瞭重點在哪！
- 大小適當、清楚的字體
- 1. 字體大小：至少28以上
- 2. 字型不使用太特殊&太細的字型
- 3. 依大小標來分粗體、字型大小等

V.S.

### 綜合活動

開啟 Canva 軟體示範操作後，給予任務讓學生完成：

20

Canva

**任務：簡報 - XX 介紹**

製作一個含「封面」、「目錄」和「內容(至少3頁)」的簡報。

主題可以自選，但必須適切。  
可添加圖片，但禁止不良照片。

首頁：班級、姓名、座號

檔名：班級座號\_XX介紹  
如：72240\_瑪莉歐介紹

**工具箱**

傳說對決角色、偶像、歌手、動漫人物角色、食譜步驟、新北景點、台灣景點、台灣美食、動物、恐龍、海洋生物、跑車、寶可夢、NBA、音樂、電影、國家介紹、自我介紹... 等等

過程中適時引導學生注意內容正確性及剛才提及的反面教材內容。

教學活動設計														
教學活動內容及實施方式	時間	使用軟體、數位資源或 APP 內容												
<p><b>總結活動</b></p> <p><b>組間互學</b></p> <p>完成後將簡報連結分享上傳至 Google Classroom，透過隨機抽籤選擇3-4份作品與全班分享並練習報告，透過觀摩他人作品激發不同的想法及構思未來改善的方向。</p> <p><b>教師導入</b></p> <p>說明簡報的用途廣泛，但要設計一份「好的簡報」需花費心思，因此在製作班遊計畫中，呈現內容的方式及設計很重要。</p> <p>※回家任務：請組長協助分配工作，每位同學負責一項事務以完成下次上課的班遊計畫報告。</p>	5  3	Google Classroom Canva												
<p style="text-align: center;"><b>第五節-絞盡腦汁</b></p> <div style="text-align: center;"> </div> <p><b>組內共學</b></p> <p>請組長至 Google Classroom 留言上周回家任務-工作分配表，每個人共同準備簡報中不同工作，並自行決定上台報告者或共同報告，如：</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>1</td> <td>製作心智圖</td> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;">/</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>景點介紹</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>路線規劃+交通方式</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>預估花費</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>注意事項</td> <td>報告者</td> </tr> </table> <p><b>教師導入</b></p> <p>展示教師製作的班遊行程範例及給予報告規劃鷹架引導學生製作。</p> <div style="text-align: center;"> </div>	1	製作心智圖	/	2	景點介紹	3	路線規劃+交通方式	4	預估花費	5	注意事項	報告者	5  40	Google Classroom  Canva
1	製作心智圖	/												
2	景點介紹													
3	路線規劃+交通方式													
4	預估花費													
5	注意事項	報告者												



教學活動設計

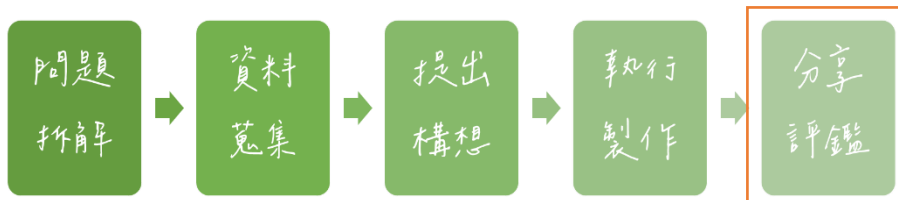
教學活動內容及實施方式

時間

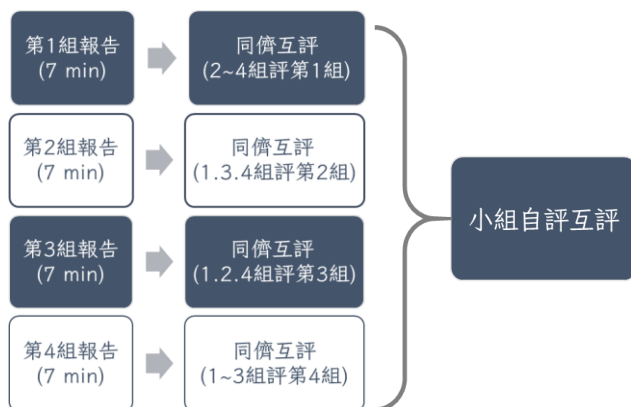
使用軟體、數位資源或 APP 內容

各組開始進行各自的工作內容，過程中教師適時給予協助，以完成班遊計畫。

第六節-成果競標



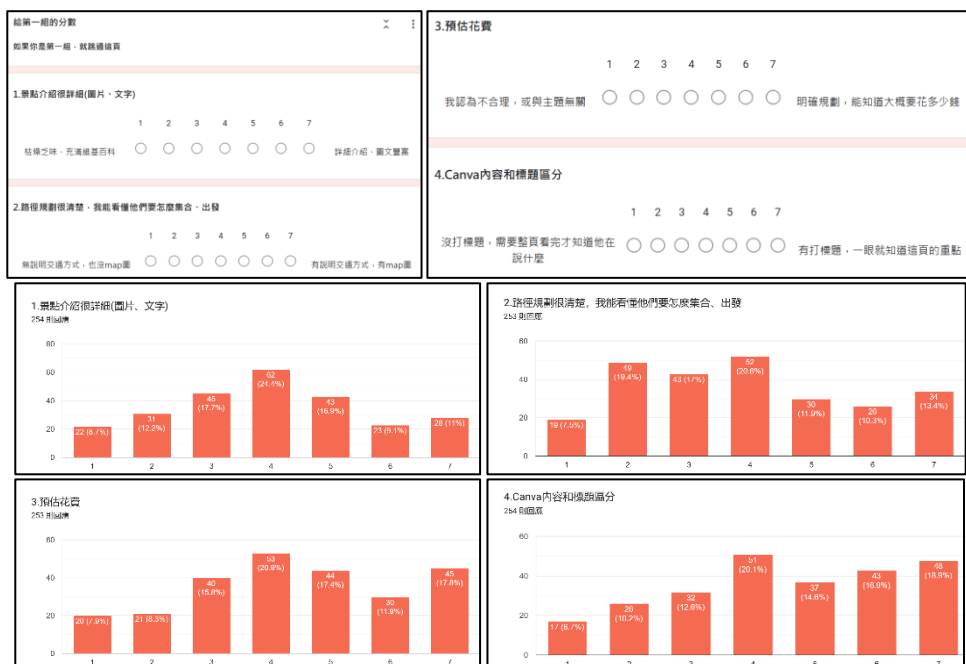
流程：



組間互學

- 一、各小組發表成果，報告時間以7分鐘為限。
- 二、每一組報告完畢後，開放聆聽組發問問題互相討論，再以2分鐘撰寫同儕互評表給予回饋，針對其他組的報告內容評分。

●題目及作答情形：



36 Canva  
Google 表單

教學活動設計

教學活動內容及實施方式

時間

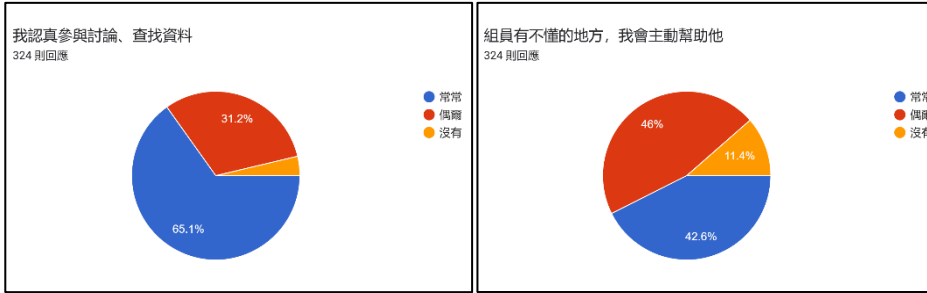
使用軟體、數位資源或 APP 內容

三、所有組別報告完畢後，填寫小組自評互評表。  
說明小組作業依賴每個成員的努力才能夠完成，如果沒有付出，不會獲得相對應的分數，回想一下討論時自己及同學的表現。

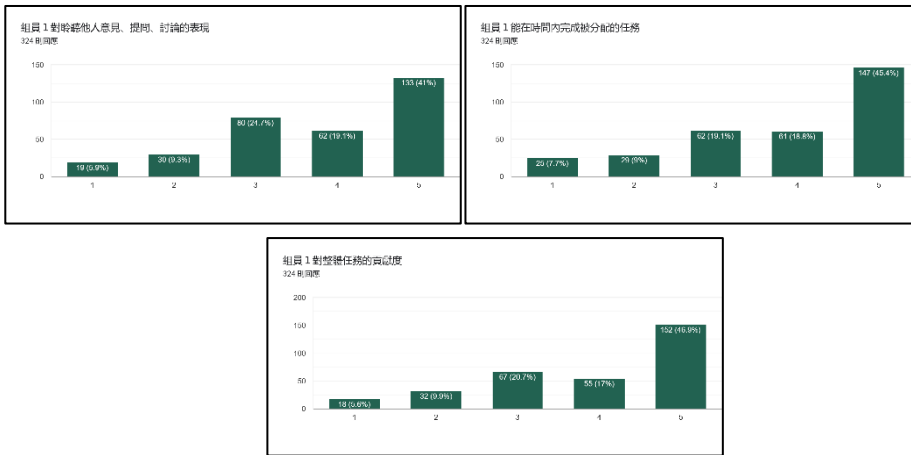
4

Google 表單

●自評：



●互評：



教師導入

為避免後報告的組別聆聽了前幾組的回饋而修正內容，教師待四組報告完畢後再一次給予鼓勵性回饋及建議，並統整出獲得全班票選出最高票的報告組別給予肯定。

5

●教師評分表(滿分50)：

班級	組別	心智圖	景點說明	景點圖	map(去)	交通(去)	map(回)	交通(回)	出發時間	回程時間	預估花費	注意事項	簡報風格	文字格式	標題	總分
	分數	5	5	5	3	2	3	2	3	3	3	3	3	5	5	50
707	第一組	5	4	5	3	2	0	0	3	0	3	3	3	5	5	41
	第二組	0	5	5	3	0	0	0	3	0	3	3	3	4	5	34
	第三組	5	5	5	3	2	3	2	2	2	3	3	3	5	4	47
	第四組	4	5	5	0	0	0	0	3	0	3	3	3	3	4	33
712	第一組	5	3	2	0	2	0	2	3	3	3	3	1	3	4	34
	第二組	0	4	5	2	0	2	0	0	1	3	3	3	4	6	30
	第三組	0	3	5	0	2	0	0	0	0	3	3	3	5	5	29
	第四組	0	5	5	3	2	3	2	3	3	3	3	3	5	5	45
719	第一組	0	5	5	3	2	0	2	3	3	2	2	2	3	3	35
	第二組	5	5	5	3	2	3	2	3	3	3	3	3	5	4	49
	第三組	5	5	5	3	2	3	2	3	3	3	3	3	5	5	50
	第四組	5	5	5	3	2	0	0	3	0	3	3	3	5	5	42
720	第一組	5	5	5	3	2	0	0	2	0	3	3	2	3	4	37
	第二組	5	5	5	0	2	0	2	3	3	3	0	2	5	5	40
	第三組	5	5	5	0	2	0	2	3	3	2	3	2	3	4	39
	第四組	5	5	5	3	2	3	0	3	0	1	3	2	3	5	40

●教師回饋範例：

708	第一組	有寫交通方式跟出發下車地點很好	幾點出發?幾點集合?
	第二組	景點介紹忘了加圖片，光看名字不知是什麼	交通方式非常好，還預留上廁所時間
	第三組	整體簡報的顏色風格，標題和內文也有區隔	大綱忘了寫預估花費
	第四組	整體配色很整齊一致，字體也有統一很好	組員介紹忘了用心智圖

Google 試算表



## 719班遊提案:

西門町

第3組組員:13,15,16,17,21,23

## 大綱

- 1.組員介紹
- 2.景點介紹
- 3.路線規劃、交通方式
- 4.估計花費
- 5.注意事項

### 組員介紹



### 景點特色

IG打卡景點:  
彩虹地景、擁有100多年歷史的西門紅樓、時代性指標的萬年商業大樓、充滿美式風格的西門町美國街

除了有各種風格及彩繪的大樓外，還有各式各樣的小吃，像是

- 西門町美食1:阿宗麵線
- 西門町美食2:新港茶餐廳
- 西門町美食3:彪鍋台式焗鍋
- 西門町美食4:幸福堂



阿宗麵線



新港茶餐廳



彪鍋台式焗鍋



幸福堂

### 交通方式 去程



集合地點:中正國中  
集合時間:上午9點  
下車地點:西門站

### 交通方式 回程



集合地點:西門站  
集合時間:清晨5:50  
下車地點:廣川醫院站

### 預估花費

捷運來回 60元  
無門票  
+ 買東西 500上下  
大約 7、800元

### 說明:小組報告成果

### 教學心得與省思

本教學活動設計以一系列生活中常見的資訊科技工具應用，學生的先備能力不一，需要設計差異化的學習，讓能力較佳的學生擔任其他同學的鷹架或給予其他任務。學生在操作過程中，因為無法同時看到教師的畫面，因此是透過記憶的方式模仿老師的操作，在這部分需要將教學內容切割成許多小範圍讓學生操作。

設計一系列的自評、互評表，希望增進學生的後設認知能力，學生也因為能替其他組別評分有了更高的參與動機，而評分表仰賴教師的事前規劃及安排，需花費較多時間整理期歸納。

有些學生是第一次參與小組簡報製作，對於簡報的概念仍有些陌生，也未曾在大家面前講話，上台有時會有怯場等問題，且時間的掌控不太熟悉，有許多進步空間，但也經由課堂的討論及一系列的教學實作內容，學生能有更多生活應用工具的深入了解，從中學到如何透過資訊科技工具與他人一同規劃流程，也對於和生活相關的課程內容產生興趣。

### 參考資料

### 附錄