



維多利亞實驗高中行動學習期末成果報告



102 行動學習期末成果報告書



「行動學習-雲端未來」

報告學校：維多利亞實驗高級中學

承辦人：蔡宗恩

校長：林保志



行動學習期末成果報告書

(目錄)

壹、基本資料.....	p1
貳、摘要.....	p1
參、推動成果	
一、教學團隊運作模式.....	p2
二、行動學習活動的規劃	
1. 數學科.....	p3
2. 社會科.....	p8
3. 語文科.....	p13
4. 藝能科.....	p19
三、行動學習實施品質	
1. 數學科行動學習實施.....	p24
2. 地理科行動學習實施.....	p27
3. 國文科行動學習實施.....	p31
4. 美術科行動學習實施.....	p38
四、行動學習實施的現況	
1. 推動進度.....	p51
2. 教師社群.....	p51
3. 期末發表辦理成果.....	p53
4. 推動之收穫、困難與解決經驗.....	p62
5. 對學生與教師本身的助益.....	p65
6. 實施心得與結語.....	p68
五、其他附件資料.....	p72
1. 附件一： 102 學年參與計畫人員名單.....	p73
2. 附件二： 網路架設配置圖與新建置智慧教室.....	p74
3. 附件三： 地理科戶外實察線上學習單.....	p75
4. 附件四： 地理科教師評分表.....	p77
5. 附件五： 美術科行動學習線上問卷結果.....	p78
6. 附件六： 國文科線上學習單示例.....	p79
7. 附件七： 國文科高二文宣設計.....	p80
8. 附件八： 高二國文科在行動學習上的應用—寫作練習....	p81
9. 附件九： 高二國文科在行動學習上的應用—少年Pi 的奇幻漂流影片討論與分析.....	p82
10. 附件十： 高二化學科在行動學習上的應用—翻轉教室....	p83
11. 附件十一： 學生成果展投影片(台中組).....	p84
12. 附件十二： 學生成果展投影片(雲嘉組).....	p86



「教育部 102-103 年高中職行動學習試辦計畫」期末成果報告

學校名稱：雲林縣維多利亞實驗高中

壹、基本資料

學校名稱	雲林縣維多利亞實驗高中					
校長	姓名	林保志	電話	05-5378899#2331		
	email	principal.sh@victoria.ylc.edu.tw				
本計畫聯絡人	姓名	蔡宗恩	職稱	教學組長		
	電話	05-5378899#2246	手機	0963191072		
	email	randi19850313@gmail.com				
本計畫第二聯絡人	姓名	蘇恆儀	職稱	資訊組長		
	電話	05-5378899#1235	手機	0933614739		
	email	yjt288@gmail.com				
參與班級及人數	班級數	1	學生數	22	教師數	4
申請平板電腦數量	51 台(含社群領域合作教師，名單詳列如附件)					

貳、摘要

說明：

本校參與高中行動學習試辦計畫，其願景在於能普及學校無線網路涵蓋率，結合學生擅長使用的行動學習載具，將其轉換成輔助學生學習，增進學習動機的工具，也讓教師更能深耕於這項教學轉變，讓學生不再逃離課堂而是更樂於參與。本校也期許能結合教育部未來政策且與世界新教育型態接軌，利用載具達到翻轉教室、即時回饋、學習不受時間與空間限制的未來學習模式。

本校將行動學習的教學方式列為教學特色之一，在計畫推動上，更有許多特點：

- (1) 學校因小班制與分組學習的授課型態，課堂人數少，更能夠掌握學生的學習狀況，在實驗式教學上成果也更顯著有效。
- (2) 本校教學力求創新，因實驗學校，採用教學分級跑班、合作學習、混齡教學等，教師對於新形態教學方式接受度高。
- (3) 教師人數較少，教學上常跨領域合作，也因為習慣團討方式，在推動行動學習就更顯輕鬆，透過團隊討論，互相交流想法與經驗，更能刺激創造出新創意。
- (4) 結合本校特有 W ebquest 網路探索課程以及其他活化教學的教案設計，讓行動學習的加入猶如如虎添翼。

高一僅一個班 22 人，由四位教師共同參與行動學習，各科目除了將行動學習應用在課堂的預習、與課間活動外，數學老師將生活經驗融入艱澀的排列組合，美術、地理與國文科更共同協同教學，帶著學生完成了一個結合戶外實察、文章賞心撰寫以及拍片、設計剪輯的活潑課程，最後由學生當主角，在自己的家長與師長前將其成果展現出來。



參、推動成果

一、教學團隊運作模式：

1. 團隊運作：

- (1) **主團隊**：由計劃負責人以及四大領域代表教師及輔導教授組成六人主團隊，定期每個月的教授輔導講座，內容包含該月的成果報告、意見回饋與討論。並於隔日進行校內教師的主團隊社群會議，開會討論未來一個月各科目走向與意見交流以及使用心得分享。
- (2) **副團隊**：由四大領域代表教師，於每個月一次的領域會議中，與該領域但非高一的任教科老師分享行動學習使用心得，並互相交流其使用平板意見。
- (3) **全體會議**：每兩週一次的中學教務會議上，行動學習計畫會向老師們統一說明一下目前計畫的執行現況，並持續邀約老師共同加入，也會定期請主團隊執行教師做小成果分享。
- (4) **研習與成果**：由計劃負責人將行動學習相關資訊轉知各執行教師，並鼓勵老師多參與校外相關研習，並邀請講師於校內辦理相關操作或是軟體介紹的課程。最後共同在學期末辦理一場聯合成果發表會，並邀請其他教師、同仁、學生與家長共同參與。

2. 行政支持：

- (1) **教務處**：由教學組(計畫負責人)共同參與行動學習計畫執行、對外資訊聯絡、會議召集以及鼓勵老師共同參與。設備組負責平板導入，相關設備添購以及發放與維修。資訊組負責名單建置、網路架設等協助。教務主任統籌各項事務，確保計畫順利並如期進行。
- (2) **其他處室**：學務處訂定課堂平板使用相關規則以及學生使用不當輔導，總務處協助處理財產編制以及其他設備的採購及網路架設的工程。資訊組負責校內無線網路維護與控管，並且隨時提供相關資源協助，計畫的成功，有賴各處室各司其職，才能達成任務。

3. 人力設備：(詳見附件一、二)

- (1) 人力：高一雖然一個班約 22 人，但主要參與計畫教師達四個科目，且共同參與跨領域討論教師高達 23 人，加上行政人員共同參與及協助。各部門共同投身於此計畫中，未來 **103 行動學習計畫更期許計畫執行教師達 9 位**，讓更多的老師實際於現場操作。
- (2) 設備：目前學校網路涵蓋率已經達 8 成，學生主要活動空間更可高達 9 成，實現不斷網、隨處可上網的學習環境。實施計畫班級設有充電櫃，並於各班皆安裝高階 AP 負荷大量網路乘載，並且規劃完善的載具維修流程與賠償事宜，不管是在使用面、維修或是放置上都已經充足完善。
- (3) 結合高中優質化：配合本校執行高中優質化，結合優質化方案設立智慧教室，配合電子白板、IRS 系統、線上學習診斷系統，建立數位化學習空間，並且於課堂教學導路行動載具，**未來更將結合 103 年優質化將導入的翻轉教室概念**，讓整體更符合未來的學習趨勢。

4. 輔導計畫配合：

- (1) **執行效率高**：本校從網路建置、驗收、平板導入、資料繳交、問卷填寫等與計畫負責單位配合度高，完全歸功於教師的積極參與以及卓越的辦事效率。
- (2) **內容執行完善**：從細部計畫書中實施策略的討論與選用、教授的邀請講座以及團隊的固定社群會議到最後的成果發表，根據所規畫的進度，逐步地完成行動學習計畫的時間安排，並也從中成長茁壯。
- (3) **研習參與度高**：本校積極鼓勵教師多參加行動學習相關研習，並回校分享研習心得，一方面更安排教師去參加翻轉教室的研習，計畫在 103 年將兩計畫內容做結合



二、行動學習活動的規劃

※總表：數學科領域

科目	數學
教師	李曉玫
實施班級數	1
各種行動學習策略班級總數	共 1 班
班級名稱(不足請自行新增)	實施行動學習策略
十年 A 班(男：9 名，女：13 名)	策略 A-探究式教學法

※教學進度表(策略 A-探究式教學法)

班級	十年 A 班	科目	數學	學習策略	A.探究式教學法
週次	日期起訖 (102 學年度 第二學期)	單元名稱	實施方式		教案或問卷編號
	103.02.11	開學日 (始業式)			
一	103.02.11~103.02.16		<input type="checkbox"/> 行動學習	<input checked="" type="checkbox"/> 傳統教學	
二	103.02.17~103.02.23		<input type="checkbox"/> 行動學習	<input checked="" type="checkbox"/> 傳統教學	
三	103.02.24~103.03.02		<input type="checkbox"/> 行動學習	<input checked="" type="checkbox"/> 傳統教學	
四	103.03.03~103.03.09		<input type="checkbox"/> 行動學習	<input checked="" type="checkbox"/> 傳統教學	
五	103.03.10~103.03.16	2-2 排列	<input checked="" type="checkbox"/> 行動學習	<input type="checkbox"/> 傳統教學	教案 A01
六	103.03.17~103.03.23		<input type="checkbox"/> 行動學習	<input checked="" type="checkbox"/> 傳統教學	
七	103.03.24~103.03.30	第一次段考			
八	103.03.31~103.04.06	2-3 組合	<input checked="" type="checkbox"/> 行動學習	<input type="checkbox"/> 傳統教學	教案 A02
九	103.04.07~103.04.13		<input type="checkbox"/> 行動學習	<input checked="" type="checkbox"/> 傳統教學	
十	103.04.14~103.04.20		<input type="checkbox"/> 行動學習	<input checked="" type="checkbox"/> 傳統教學	
十一	103.04.21~103.04.27		<input type="checkbox"/> 行動學習	<input checked="" type="checkbox"/> 傳統教學	
十二	103.04.28~103.05.04		<input type="checkbox"/> 行動學習	<input checked="" type="checkbox"/> 傳統教學	
十三	103.05.05~103.05.11		<input type="checkbox"/> 行動學習	<input checked="" type="checkbox"/> 傳統教學	
十四	103.05.12~103.05.18	第二次段考			
十五	103.05.19~103.05.25		<input type="checkbox"/> 行動學習	<input checked="" type="checkbox"/> 傳統教學	學生問卷、 教師問卷
十六	103.05.26~103.06.01		<input type="checkbox"/> 行動學習	<input checked="" type="checkbox"/> 傳統教學	
十七	103.06.02~103.06.08		<input type="checkbox"/> 行動學習	<input checked="" type="checkbox"/> 傳統教學	




十八	103.06.09~103.06.15		<input type="checkbox"/> 行動學習 <input checked="" type="checkbox"/> 傳統教學	
十九	103.06.16~103.06.22		<input type="checkbox"/> 行動學習 <input checked="" type="checkbox"/> 傳統教學	
二十	103.06.23~103.06.29	期末考		
	103.06.30	結業式	<input type="checkbox"/> 行動學習 <input checked="" type="checkbox"/> 傳統教學	

※A01 教案設計：

教學策略	探索式教學法			
學科領域	數學			
主題名稱	2-2 排列 (第一堂課)			
教學方式	小組討論、上台發表			
資源/設備/書籍	平板電腦、黑板、學習單			
教學評量	學生推導出「排列」的算法、公式。			
教學總時間(分)	100 分鐘			
教學目標	1. 認知：發現 (相異物、相同物的)排列概念、算法。 2. 情意：由文句的排列，發現國文中的數學。 3. 技能：學生操作 APP「Piccollage」(拼貼軟體)。			
單元目標	教學活動	教材	教具	時間 (分)
暖身、引起動機 學生練習使用 APP「Piccollage」	問題一：(轉載自 Facebook) 請由下列 15 組句子中，選 3 組，組成一句話，看誰組的感人。  (例如：我以為一輩子是真的) 1. 學生各自在 APP「Piccollage」上點選「加入文字」，並一一輸入句子。 2. 學生可自由移動任三組句子，組成一句	平板上的 APP「Piccollage」	平板電腦	10 分鐘



	<p>話。</p> <p>3. 學生簡單的分享自己的作品。</p> <p>4. 老師提問：有多少種可能的排法？ (此問題不急著解答，將作為今日作業)</p>			
發現「排列」的概念。	<p>問題二：將「下、雨、天」任意排列，能排出多少種詞句？請列出來。</p> <p>問題三：將「我、在、雨中、等、你」任意排列，能排出多少種詞句？</p>	Piccollage 功能 學習單。	平板電腦	5 分鐘 10 分鐘
“相異物”的排列有多少種排法。	<p>問題四：將「冷冷的、月光下、我在、流浪」任意排列。</p>  <p>(示意圖)</p> <p>(1)能排出多少種句子？請列出來。</p> <p>(2)若「冷冷的」與「月光下」必相鄰，且「冷冷的」在「月光下」之前，則能排出多少種句子？(教師需先說明題意)</p> <p>(3)若「我在」一詞不可排在句末，則能排出多少種句子？</p> <p>(4)若「我在」一詞不可排在句末，而且「流浪」一詞不可排在句首，則又能排出多少種句子？</p>	Piccollage 功能 學習單。	平板電腦	5 分鐘 5 分鐘 10 分鐘 10 分鐘 15 分鐘



<p>“相同物”的排列有多少種排法。</p>	<p>問題五：將「大、江、大、海」任意排列。</p> <p>(1)能排出多少種詞句？請列出來。</p> <p>(2)若兩個「大」字，不可相鄰，則能排出多少種詞句？</p> <p>問題六：將「庭院、深、深、深、幾許」任意排列，能排出多少種詞句？請列出來。</p>	<p>Piccollage 功能 學習單。</p>	<p>平板電腦</p>	<p>10 分鐘 15 分鐘 15 分鐘</p>
<p>學習回饋與評量</p>	<p>問題四、問題五、問題六的個小題，均先由學生小組討論，上台發表後，老師再補充說明。</p>			

※A02 教案設計：

<p>教學策略</p>	<p>探索式教學法</p>			
<p>學科領域</p>	<p>數學</p>			
<p>主題名稱</p>	<p>2－3 組合（第一堂課）</p>			
<p>教學方式</p>	<p>小組討論、小組競賽</p>			
<p>資源/設備/書籍</p>	<p>平板電腦、黑板、解鎖記錄單、學習單</p>			
<p>教學評量</p>	<p>學生推導出「組合」的算法、公式。</p>			
<p>教學總時間(分)</p>	<p>100 分鐘</p>			
<p>教學目標</p>	<p>1. 認知：由「排列」概念無法解決的問題中，學生發現「組合」的概念，並推導出「組合」的算法、公式。</p> <p>2. 情意：一個簡單的畫圖解鎖功能（從 9 個點，任取 4 個點相連），竟有幾百、幾千種鎖法。「數學」果然存在於生活中的小小設計裡。</p> <p>3. 技能：學生操作「畫圖解鎖」功能。</p>			
<p>單元目標</p>	<p>教學活動</p>	<p>教材</p>	<p>教具</p>	<p>時間(分)</p>
<p>學生練習設定圖形鎖、解鎖。</p>	<p>課前準備：學生需練習解鎖（機械操作）。</p> <p>點選：</p> <ul style="list-style-type: none"> 設定 → 安全性 → 設定螢幕鎖定 → 自己將 4 個點相連（確認圖案） → 圖案（設定螢幕鎖定） 	<p>平板電腦上的「畫圖解鎖」功能。</p> <p>預習單。</p>	<p>平板電腦</p>	



<p>暖身、引起動機</p>	<p>老師說明競賽規則：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 雖有 9 個點可相連，但我們只使用左邊的 6 個點，任選 4 個點相連喔！  <ol style="list-style-type: none"> 2. 並且，我們以第 1 個點為起點（出發）。（勿選其他點當起點） 	<p>平板電腦上的「畫圖解鎖」功能。</p>	<p>平板電腦</p>	<p>5 分鐘</p>
<p>複習舊經驗。 學生使用過去學過的「路徑」、「排列」概念，設定圖案、解鎖。</p>	<p>解鎖競賽開始：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 小組討論：設定哪兩種圖形（設定兩台平板）。須畫下小組的答案，交給老師。 2. 小組交換平板，並開始解鎖競賽。 	<p>平板電腦上的「畫圖解鎖」功能。 解鎖筆記單</p>	<p>平板電腦</p>	<p>10 分鐘 20 分鐘</p>
<p>學生發現「組合」的概念。</p>	<p>小組討論：方才設定的可能路徑，一共有幾種？你們是怎麼算的？</p> <p>小組發表：各組將所有解法畫在黑板上。</p> <p>教師提示、引入「組合」的算法。</p>	<p>解鎖筆記單 黑板</p>		<p>20 分鐘</p>



學生討論「組合」的算法。	1. 「由 5 個相異物中，選 3 個」有幾種選法？			10 分鐘
	2. 「由 5 個相異物中，選 3 個」和「由 5 個相異物中，選 2 個」，哪一個有較多種選法？			10 分鐘
	3. 「由 6 個相異物中，選 4 個」和「由 5 個相異物中，選 3 個」，哪一個有較多種選法？			10 分鐘
學習回饋與評量 (公式推導)	學生推出公式： 「由 m 個相異物中，選 n 個」有幾種選法？			5 分鐘
教師引入「組合」的代號「C」。	引導學生將上列問題，用代號「C」來表述。			10 分鐘

※總表：社會科領域

科目	地理
教師	丁世彬、陳淑純
實施班級數	1
各種行動學習策略班級總數	共 1 班
班級名稱(不足請自行新增)	實施行動學習策略
十年 A 班(男：9 名，女：13 名)	策略 A-專題導向學習法 策略 B：直接引導學習法

※教學進度表(策略 A-專題導向學習法)

班級	十年 A 班	科目	國文	行動學習教學策略	策略 A： 專題導向學習法 策略 B： 直接引導學習法
週次	日期起訖	單元名稱	實施方式		教案或問卷編號
一	103.02.11~103.02.15		<input type="checkbox"/> 行動學習	<input checked="" type="checkbox"/> 傳統教學	
二	103.02.16~103.02.22	走，一起去旅行—鐵道漫遊(地理)	<input checked="" type="checkbox"/> 行動學習	<input type="checkbox"/> 傳統教學	A01
三	103.02.23~103.03.01	走，一起去旅行—鐵道漫遊(地理)	<input checked="" type="checkbox"/> 行動學習	<input type="checkbox"/> 傳統教學	A02
四	103.03.02~103.03.08		<input type="checkbox"/> 行動學習	<input checked="" type="checkbox"/> 傳統教學	
五	103.03.09~103.03.15		<input type="checkbox"/> 行動學習	<input checked="" type="checkbox"/> 傳統教學	
六	103.03.16~103.03.22		<input type="checkbox"/> 行動學習	<input checked="" type="checkbox"/> 傳統教學	



維多利亞實驗高中行動學習期末成果報告

七	103.03.23~103.03.29	第一次段考	<input type="checkbox"/> 行動學習 <input checked="" type="checkbox"/> 傳統教學	
八	103.03.30~103.04.05		<input type="checkbox"/> 行動學習 <input checked="" type="checkbox"/> 傳統教學	B01
九	103.04.06~103.04.12		<input type="checkbox"/> 行動學習 <input checked="" type="checkbox"/> 傳統教學	
十	103.04.13~103.04.19		<input type="checkbox"/> 行動學習 <input checked="" type="checkbox"/> 傳統教學	
十一	103.04.20~103.04.26		<input type="checkbox"/> 行動學習 <input checked="" type="checkbox"/> 傳統教學	
十二	103.04.27~103.05.03		<input type="checkbox"/> 行動學習 <input checked="" type="checkbox"/> 傳統教學	
十三	103.05.04~103.05.10		<input type="checkbox"/> 行動學習 <input checked="" type="checkbox"/> 傳統教學	
十四	103.05.11~103.05.17	第二次段考	<input type="checkbox"/> 行動學習 <input checked="" type="checkbox"/> 傳統教學	
十五	103.05.18~103.05.24		<input type="checkbox"/> 行動學習 <input checked="" type="checkbox"/> 傳統教學	
十六	103.05.25~103.05.31	走，一起去旅行—鐵道漫遊(國文、地理、美術科分享會)	<input checked="" type="checkbox"/> 行動學習 <input type="checkbox"/> 傳統教學	A03 學生問卷 教師問卷
十七	103.06.01~103.06.07		<input type="checkbox"/> 行動學習 <input checked="" type="checkbox"/> 傳統教學	
十八	103.06.08~103.06.14		<input type="checkbox"/> 行動學習 <input checked="" type="checkbox"/> 傳統教學	
十九	103.06.15~103.06.21		<input type="checkbox"/> 行動學習 <input checked="" type="checkbox"/> 傳統教學	
二十	103.06.22~103.06.28	第三次段考	<input type="checkbox"/> 行動學習 <input checked="" type="checkbox"/> 傳統教學	
二十一	103.06.29~103.06.30		<input type="checkbox"/> 行動學習 <input checked="" type="checkbox"/> 傳統教學	

※A01 教案設計：

教學策略	專題導向學習法			
學科領域	地理科			
主題名稱	走，一起去旅行—鐵道漫遊			
教學方式	講述、問答、學生操作、分組討論			
資源/設備/書籍	黑板			
教學評量	50分鐘，一節課			
教學總時間(分)	走，一起去旅行—鐵道漫遊			
教學目標	1. 認知 (1)瞭解地理專題研究的方法。 (2)認識地方環境特色。 2. 情意 (1)培養學生關懷鄉土的態度。 (2)鼓勵學生勇於探索的精神。 3. 技能 (1)訓練學生自主學習、探索觀察的能力			
單元目標	教學活動	教材	教具	時間(分)
第一節				
活動說明	教師活動 1. 說明行動學習「走，一起去旅行—鐵道漫遊」活動內容。 2. 說明書面報告需要涵蓋的內容(包含各		黑板。	20'



	項主題：車站特色、產業活動、飲食、聚落發展史、自然地理景觀)。			
探索與討論	1. 教師與學生討論各項題目，給予回饋意見。 2. 上網搜尋探索地區特色。	網路資源	平板電腦	30'

※A02 教案設計：

教學策略	專題導向學習法			
學科領域	地理科			
主題名稱	走，一起去旅行—鐵道漫遊			
教學方式	野外實察、合作學習			
資源/設備/書籍	平板電腦、GPS、智慧型手機、地理科學習單			
教學評量	野外調查成果			
教學總時間(分)	4 小時			
教學目標	1. 認知 (1)瞭解地理專題研究的方法。 (2)認識地方環境特色。 2. 情意 (1)培養學生關懷鄉土的態度。 (2)鼓勵學生勇於探索的精神。 3. 技能 (1)訓練學生自主學習、探索觀察的能力。 (2)培養學生野外實察的技能。			
單元目標	教學活動	教材	教具	時間(分)
交通時間	1. 觀察火車路線圖。 2. 搭火車至調查目的地。 3. 沿途地理景觀觀察。		1. 火車站地圖。 2. 智慧型手機。 3. Google 地圖。	1 小時
實察活動	1. 小組長分配主題，分別是車站特色、產業活動、飲食、聚落發展史、自然環境等五項給組員，並再次說明調查注意事項。 2. 使用 GPS，團體行動實察各主題目標，例如：車站、街道、農地、古蹟等。 3. 利用平板電腦拍攝照片，並紀錄調查結果。 4. 地理主題觀察的焦點建議： (1) 車站特色：建築特色、裝置藝術、車站對該聚落的重要性等。 (2) 產業活動：傳統產業與在地環境的	1. 行前已收集的資料。 2. 教師規劃的實察任務。 3. 地理科學習單。	1. hTC Flyer。 2. GPS。	2 小時



	<p>關係、新興產業等。</p> <p>(3) 飲食文化：美食故事、飲食與該地環境的關係等。</p> <p>(4) 聚落發展史：發展沿革、名人故事、古蹟、環境對聚落發展的影響等。</p> <p>(5) 自然景觀：自然環境美學。</p> <p>5. 完成地理科學習單。</p>			
探索與討論	<p>1. 利用平板電腦連結具有行動網路的智慧型手機，上網搜尋相關材料。</p> <p>2. 團體討論，合作學習確認已完成教師所設定的實察任務。</p>	1. 網路資源。	<p>1. hTC Flyer。</p> <p>2. 智慧型手機。</p>	1 小時

※A03 教案設計：

教學策略	專題導向學習法			
學科領域	地理			
主題名稱	走，一起去旅行—鐵道漫遊(國文、地理、美術科分享會)			
教學方式	成果發表、學生互評、自評、教師評量			
資源/設備/書籍	平板電腦			
評量方式	各組圖文成果、各組微電影作品呈現			
教學時間	一節課，50 分鐘			
教學目標	<p>1. 認知</p> <p>(1)認識地方環境與鄉土文化。</p> <p>2. 情意</p> <p>(1)培養學生關懷鄉土的態度。</p> <p>(2)認識地方環境與鄉土文化，培養地方感。</p> <p>(3)培養學生互助合作、相互學習的能力。</p> <p>3. 技能</p> <p>(1)培養學生獨立學習、探索地方特色的能力。</p>			
單元目標	教學活動	教材	教具	時間(分)
成果發表	<p>(1) 各組上台與同學分享自己的旅遊文學。圖文作品與製作之後的心得感想，並講解自己的研究動機、過程與心得。</p> <p>(2) 各組上台播放自己組別的微電影，並且介紹其概念與製作之後的心得感想。</p> <p>(3)其他組學生進行互評。</p>		<p>平板電腦</p> <p>互評表</p>	35
學生自評	(1) 學生根據自己的努力成果進行線上自評		<p>平板電腦</p> <p>自評表</p>	5



教師總結	(1)三位教師進行評鑑並給予各組意見。 (2.) 地理科教師針對學生分組完成的地理學習單進行評論。		教師評量表	10
------	--	--	-------	----

※B01 教案設計：

教學策略	直接引導學習法			
學科領域	地理			
主題名稱	人口成長與人口組成			
教學方式	線上測驗、教師講述			
資源/設備/書籍	平板電腦、投影機、筆電			
評量方式	線上測驗卷			
教學時間	一節課，50 分鐘			
教學目標	1. 認知 (1)認識人口成長要素。 (2)了解人口轉型模式。 (3)知悉世界各洲人口數排序。 2. 情意 (1)培養學生關懷人口問題的態度。 3. 技能 (1)培養學生獨立學習、探索人口議題的能力。			
單元目標	教學活動	教材	教具	時間(分)
預習考	(1) 讓學生透過平板電腦的 Practice 功能進行預習考。 (2) 學生透過預習考檢核預習成效並發現困難點。 (3) 考試內容為本節課的上課目標與內容。	龍騰版高中地理課本第二冊第一章	hTC Flyer	10
教師講述	(1) 課程重點條列整理與解說。 (2) 提醒講述中與剛才預習考題目的關連性。	龍騰版高中地理課本第二冊第一章	電腦 投影機	25
複習考	(1) 讓學生透過平板電腦的 Practice 功能進行複習考。檢核本節課學習成效。 (2) 考試內容為本節課的上課目標與內容	龍騰版高中地理課本第二冊第一章	hTC Flyer	10
教師總結	(1) 教師針對 Practice 中測驗成績統計表的結果，針對答對率較低的題目進行再加強。		黑板	5



※總表：語文科領域

科目	國文
教師	楊婷婷
實施班級數	1
各種行動學習策略班級總數	共 1 班
班級名稱(不足請自行新增)	實施行動學習策略
十年 A 班(男：9 名，女：13 名)	專題導向學習法、直接引導學習法、數位說故事、共享協作平台、情境式教學、主題式討論區、探究式學習、同儕互評法

※教學進度表(策略 A-專題導向學習法)

班級	一年 A 班	科目	國文	行動學習教學策略	策略 A： 專題導向學習法
週次	日期起訖	單元名稱		實施方式	教案或問卷編號
一	103.02.11~103.02.15		<input type="checkbox"/> 行動學習 <input checked="" type="checkbox"/> 傳統教學		
二	103.02.16~103.02.22		<input type="checkbox"/> 行動學習 <input checked="" type="checkbox"/> 傳統教學		
三	103.02.23~103.03.01	走，一起去旅行—鐵道漫遊(國文)	<input checked="" type="checkbox"/> 行動學習 <input type="checkbox"/> 傳統教學		A01 A02
四	103.03.02~103.03.08		<input type="checkbox"/> 行動學習 <input checked="" type="checkbox"/> 傳統教學		
五	103.03.09~103.03.15	走，一起去旅行—鐵道漫遊(國文)	<input checked="" type="checkbox"/> 行動學習 <input type="checkbox"/> 傳統教學		A03
六	103.03.16~103.03.22		<input checked="" type="checkbox"/> 行動學習 <input type="checkbox"/> 傳統教學		B01
七	103.03.23~103.03.29	第一次段考	<input type="checkbox"/> 行動學習 <input checked="" type="checkbox"/> 傳統教學		
八	103.03.30~103.04.05		<input type="checkbox"/> 行動學習 <input checked="" type="checkbox"/> 傳統教學		
九	103.04.06~103.04.12		<input type="checkbox"/> 行動學習 <input checked="" type="checkbox"/> 傳統教學		
十	103.04.13~103.04.19		<input type="checkbox"/> 行動學習 <input checked="" type="checkbox"/> 傳統教學		
十一	103.04.20~103.04.26		<input type="checkbox"/> 行動學習 <input checked="" type="checkbox"/> 傳統教學		
十二	103.04.27~103.05.03		<input type="checkbox"/> 行動學習 <input checked="" type="checkbox"/> 傳統教學		
十三	103.05.04~103.05.10		<input checked="" type="checkbox"/> 行動學習 <input type="checkbox"/> 傳統教學		C01
十四	103.05.11~103.05.17	第二次段考	<input type="checkbox"/> 行動學習 <input checked="" type="checkbox"/> 傳統教學		
十五	103.05.18~103.05.24	走，一起去旅行—鐵道漫遊(國文、地理、美術科分享會)	<input checked="" type="checkbox"/> 行動學習 <input type="checkbox"/> 傳統教學		A04
十六	103.05.25~103.05.31		<input checked="" type="checkbox"/> 行動學習 <input type="checkbox"/> 傳統教學		學生問卷 教師問卷 C01
十七	103.06.01~103.06.07		<input checked="" type="checkbox"/> 行動學習 <input type="checkbox"/> 傳統教學		C01
十八	103.06.08~103.06.14		<input checked="" type="checkbox"/> 行動學習 <input type="checkbox"/> 傳統教學		C01
十九	103.06.15~103.06.21		<input checked="" type="checkbox"/> 行動學習 <input type="checkbox"/> 傳統教學		C01
二十	103.06.22~103.06.28	第三次段考	<input type="checkbox"/> 行動學習 <input checked="" type="checkbox"/> 傳統教學		
二十一	103.06.29~103.06.30		<input type="checkbox"/> 行動學習 <input checked="" type="checkbox"/> 傳統教學		



※A01 教案設計：

教學策略	專題導向學習法、直接引導學習法			
學科領域	國文			
主題名稱	走，一起去旅行—鐵道漫遊(國文)			
教學方式	講述、問答、影片欣賞、學生操作、分組討論			
資源/設備/書籍	自編講義、電腦、黑板、數位教學資源(影片等)			
教學總時間(分)	100 分鐘，二節課			
教學目標	1. 認知 (1)瞭解旅行文學：旅行文學的定義、旅行文學的書寫特色、旅行文學的閱讀。 2. 情意 (1)鼓勵學生關懷在地人情與風物 (2)鼓勵學生勇於探索 3. 技能 (1)訓練學生多角度探索陌生地域的能力 (2)訓練學生寫作旅行文學的能力			
單元目標	教學活動	教材	教具	時間(分)
第一節				
活動說明	(交代任務) (1) 說明『走，一起去旅行—鐵道漫遊』的活動內容與實行方式，包括操作步驟與需要繳交的成果。 (2) 成果發表包括配合照片的旅行文學(詩歌或短文皆可)、微電影的創作與拍攝 (3) 請同學分組討論：分組並請各組選定鐵道旅行的縣市	自編講義	黑板	15'
旅遊文學介紹	(1)欣賞及閱讀劉克襄《11 元的鐵道旅行》書籍部分內容及影片 (2)講述旅行文學的定義、旅行文學的書寫特色及寫作要點 (3)學生上網搜尋旅行文學相關書籍與文章	自編講義 相關書籍 網路資源	平板電腦、 Youtube、各大報 網站	35'
第二節				
師生討論	(1) 師生討論抵達陌生的地域之後，應該如何對這個地方進行深度探索。包涵探索的工具、探索的角度等		黑板	5'
多角度探索例證與討論	(1) 欣賞董事長樂團〈幸福的滋味〉音樂錄影帶(以美食、文化特色、產業活動等介紹大台南地區) (2) 欣賞 FB 社團「京都旅人」，並討論這是以何種方式介紹京都 (3) 各組欣賞《食尚玩嘍—台中、雲林、嘉義、台南》影片，討論影片是從何種角度進行探索，並上網搜尋欲探索的地區有何特色	網路資源	平板電腦、 Youtube、 Google 文件共筆	30'



師生討論	(1) 全班共同討論到陌生的地域之後想探索的主題，並由全班票選出抵達後想探索的各種主題 任務：各組介紹一個地區，每個主題由一位同學負責探索紀錄	平板電腦	5'
------	--	------	----

※A02 教案設計：

教學策略	專題導向學習法、數位說故事、共享協作平台、情境式教學			
學科領域	國文			
主題名稱	走，一起去旅行—鐵道漫遊(國文)			
教學方式	學生操作			
資源/設備/書籍	平板電腦			
時間	103.02.28~103.03.01			
教學目標	1. 認知 (1)認識各地人情風貌與特色 (2)瞭解在該地域所探索的主題內容 2. 情意 (1)鼓勵學生認識地方環境並培養其關懷鄉土的態度。 (2)培養學生團隊合作的精神。 (3)培養學生擁有關懷社會的柔軟心靈 3. 技能 (1)訓練學生到達陌生地域的交通及探索能力 (2)訓練學生搜尋題材的能力			
單元目標	教學活動	教材	教具	時間(分)
路線規畫	(1) 在旅行開始前，考慮各式探索主題，查詢並規畫路徑	網路資源	平板電腦	各組自訂
主題探索	(1) 以影像(拍照或錄影)、簡短文字(紀錄於平板電腦)等方式紀錄探索過程。 探索方式參考： 親自感受人文情感、參觀古蹟文物、諮詢故舊遺老、參考當地文獻等 (2) 主題探索，並蒐集相關資料以匯集成有故事性的紀錄。		平板電腦	各組自訂
記錄整理	將所拍攝的影片、照片，以及所記錄的文字加以整理並歸類。 將所編輯的文字、照片、影片放至於Google雲端硬碟中		平板電腦、 Google 文件共筆 Google 雲端硬碟	



※A03 教案設計：

教學策略	專題導向學習法、直接引導學習法、共享協作平台、數位說故事			
學科領域	國文			
主題名稱	走，一起去旅行—鐵道漫遊(國文)			
教學方式	講述、學生操作、影片欣賞			
資源/設備/書籍	平板電腦、黑板、數位教學資源(影片與電子書等)			
教學總時間(分)	二節課共 100 分鐘			
教學目標	1. 認知 (1)知道如何將照片與文字串連成有意義的檔案 2. 情意 (1)培養學生對於文化具有敏銳的心。 (2)鼓勵學生關懷地方文化與人情風貌。 3. 技能 (1)訓練學生組織照片影片與編輯文字的能力。 (2)培養學生們同儕之間合作學習、團體討論的能力。			
單元目標	教學活動	教材	教具	時間(分)
第一節				
資料整理	將拍攝到的照片與文字紀錄分類，從照片中選取可用的數張，組合成一連串有故事性的旅遊紀錄		平板電腦	10'
旅行文學實作	(1) 為選取的照片撰寫一系列有故事性的詩歌或短文(配合照片)，並上傳部落格	網路資源	平板電腦 Google 文件共筆 Google 雲端硬碟	35'
師生討論	(1) 教師與學生討論各組的成果內容，並給予修改意見。		平板電腦、 Google 文件共筆	5'
第二節				
微電影劇本(或介紹影片)引導	(1) 影片欣賞：彰化縣微電影《愛。在彰化》 (2) 討論微電影中可能需要的元素(情節、場景等)及其語言特色。	網路資源	筆電	10
微電影劇本撰寫	學生配合所錄製及整理的影片撰寫微電影劇本。			35
師生討論與評量	(1) 教師與學生討論各組的內容，並給予修改意見。		平板電腦、 Google 文件共筆	5'



※A04 教案設計：

教學策略	專題導向學習法、數位說故事			
學科領域	國文			
主題名稱	走，一起去旅行—鐵道漫遊(國文、地理、美術科分享會)			
教學方式	成果發表會			
資源/設備/書籍	平板電腦、筆記型電腦、電子手寫板、單槍投影機、投影幕			
評量方式	各組簡報、圖文成果、各組明信片、摺頁冊、旅行圖章、微電影作品呈現			
教學時間	103.05.22 晚上 5:30-9:00 (含教師報告)			
教學目標	1. 認知 (1)深度認識各地人文風情與特色 (2)認識旅行文學的各式樣貌 2. 情意 (1)鼓勵學生認識地方環境並培養其關懷鄉土的態度。 (2)培養學生欣賞他人作品的雅量 (3)培養學生勇於分享與付出的能力 3. 技能 (1)訓練學生分析與評鑑他人作品的的能力 (2)訓練學生上台台風及簡報能力			
單元目標	教學活動	教材	教具	時間(分)
成果發表	(3) 利用課餘時間佈置展場，各組擁有自己組別的攤位，在攤位上擺置短詩摺頁冊、平板（供來賓觀看部落格）、旅行圖章、明信片以及各組相關佈置 (4) 來賓在開幕前可於展場前方微電影劇照佈置上以及投影片上掃描 QR Code，以觀看各組部落格 (5) 各組上台介紹自己旅行的地區，包括：緣起、旅遊經過、車站特色、產業活動、飲食文化、聚落發展與自然景觀等 (6) 介紹微電影劇情概要，並播放微電影 (7) 來賓可於展場兩側欣賞各組拍攝的照片以及短詩 (8) 報告結束後由來賓（包含家長、全校中學部教職員，以及部分年級學生）進行投票（投票方式為蓋印選取組的旅行圖章），由電子手寫板公佈第一至四名，以及五個特別獎		平板電腦、筆記型電腦、電子手寫板、單槍投影機、投影幕	約 120 分鐘

※B01 教案設計：

教學策略	直接引導學習法、同儕互評法、共享協作平台、主題式討論區、探究式學習			
學科領域	國文			
主題名稱	線上學習單			
教學方式	講述、教師評量、學生討論、線上回饋			



資源/設備/書籍	三民版國文第二冊課本、平板			
評量方式	教師利用文件檔案評分			
教學時間	100 分鐘			
教學目標	1. 認知 (1)理解〈廉恥〉一課文句意涵與文意理解分析 (2)理解〈廉恥〉一課平提側注法使用方式與修辭內容 2. 情意 (1)鼓勵學生能互助合作 (2)培養學生使用科技學習的習慣 3. 技能 (1)訓練學生分析與理解的能力 (2)訓練學生討論與思考的能力			
單元目標	教學活動	教材	教具	時間(分)
第一節				
文章解說	教師提點已經教授的〈廉恥〉課文相關重點，並解說接下來的活動	三民版課本	平板	20 分鐘
分組討論	各組到 google drive 下載教師已經設計好的學習單，並開始討論學習單中的五道申論題。每位同學在與組內討論之後須繳交一份學習單，若有未討論完的部分將當成作業，請同學利用 Line、Facebook、googole drive 共筆等管道來進行討論完成作業。	三民版課本	平板	30 分鐘
第二節				
師生對話	教師線上批改全班的線上學習單，並給予評語。在第二節上課中進行全班討論。教師將表現較好、較差、較特別的同儕利用投影機從 google drive 中投影出來，並請同學可直接進入 google drive 同步觀看內容。教師講解表現較好的內容，並說明如何回答此申論題。學生亦可對照同儕的內容與教師給予的線上評語進行學習。		教師評量表 投影機 平板	50 分鐘

※C01 教案設計：

教學策略	直接引導學習法、同儕互評法、共享協作平台、主題式討論區、探究式學習、專題導向學習法
學科領域	國文
主題名稱	預習報告
教學方式	講述、學生報告、教師評量、學生討論、線上互評、教師錄影及回饋
資源/設備/書籍	三民版國文第二冊課本、平板、投影機、簡報檔案、互評自評師評表單
評量方式	自評、互評、師評
教學時間	每堂課開始前 50 分鐘，共計 250 分鐘
教學目標	1. 認知 (1)理解每一課作者、題解、課文內涵以及相關補充資料



	(2)理解課文文章結構並提出文章相關問題 2. 情意 (1)鼓勵學生能互助合作 (2)培養學生課前預習的習慣 3. 技能 (1)訓練學生分析與理解的能力 (2)訓練學生上台發表報告的能力			
單元目標	教學活動	教材	教具	時間(分)
第一節				
教師提點	1. 教師在學生開始預習報告之前先對此篇課文作概括式的提點，約略說明此課文的背景、寫作原因等等	三民版課本	課本	10 分鐘
學生預習報告	1. 當組學生應在報告之前二至三天將要給同學的課文講義、簡報等內容置於 Google Drive 供同學研讀 2. 學生針對此課的作者、題解、課文內涵以及文學流變等部分利用簡報加以說明。教師於學生報告不足或錯誤時補足及糾正 3. 報告完成之後，當組同學可抽點台下同學回答課文相關問題，台下同學亦可向報告組提問，報告組及台下學生皆無法回答時，則由教師回應	三民版課本	投影機、筆電	30 分鐘
互評、自評、師評	1. 教師提供報告組意見，並至 Google Drive 進行師評 2. 報告組進行自評、台下同學進行互評	互評表單	平板	10 分鐘

※總表：藝能科領域

科目	美術
教師	蘇恆儀
實施班級數	1
各種行動學習策略班級總數	共 1 班
班級名稱(不足請自行新增)	實施行動學習策略
十年 A 班(男：9 名，女：13 名)	策略 A-專題導向學習法

※教學進度表(策略 A-專題導向學習法)

班級	十年 A 班	科目	美術	行動學習教學策略	策略 A： 專題導向學習法
週次	日期起訖	單元名稱	實施方式		教案或問卷編號
一	103.02.11~103.02.15		<input type="checkbox"/> 行動學習 <input checked="" type="checkbox"/> 傳統教學		



維多利亞實驗高中行動學習期末成果報告

二	103.02.16~103.02.22	走，一起去旅行—鐵道漫遊(美術)	<input checked="" type="checkbox"/> 行動學習 <input type="checkbox"/> 傳統教學	A01 A02
三	103.02.23~103.03.01	走，一起去旅行—鐵道漫遊(美術)	<input checked="" type="checkbox"/> 行動學習 <input type="checkbox"/> 傳統教學	A03
四	103.03.02~103.03.08		<input type="checkbox"/> 行動學習 <input checked="" type="checkbox"/> 傳統教學	
五	103.03.09~103.03.15		<input type="checkbox"/> 行動學習 <input checked="" type="checkbox"/> 傳統教學	
六	103.03.16~103.03.22		<input checked="" type="checkbox"/> 行動學習 <input type="checkbox"/> 傳統教學	
七	103.03.23~103.03.29	第一次段考	<input type="checkbox"/> 行動學習 <input checked="" type="checkbox"/> 傳統教學	
八	103.03.30~103.04.05	走，一起去旅行—鐵道漫遊(美術)	<input checked="" type="checkbox"/> 行動學習 <input type="checkbox"/> 傳統教學	A04
九	103.04.06~103.04.12		<input type="checkbox"/> 行動學習 <input checked="" type="checkbox"/> 傳統教學	
十	103.04.13~103.04.19		<input type="checkbox"/> 行動學習 <input checked="" type="checkbox"/> 傳統教學	
十一	103.04.20~103.04.26		<input type="checkbox"/> 行動學習 <input checked="" type="checkbox"/> 傳統教學	
十二	103.04.27~103.05.03		<input type="checkbox"/> 行動學習 <input checked="" type="checkbox"/> 傳統教學	
十三	103.05.04~103.05.10		<input type="checkbox"/> 行動學習 <input checked="" type="checkbox"/> 傳統教學	
十四	103.05.11~103.05.17	第二次段考	<input type="checkbox"/> 行動學習 <input checked="" type="checkbox"/> 傳統教學	
十五	103.05.18~103.05.24		<input type="checkbox"/> 行動學習 <input checked="" type="checkbox"/> 傳統教學	
十六	103.05.25~103.05.31	走，一起去旅行—鐵道漫遊(國文、地理、美術科分享會)	<input checked="" type="checkbox"/> 行動學習 <input type="checkbox"/> 傳統教學	A05 學生問卷 教師問卷
十七	103.06.01~103.06.07		<input checked="" type="checkbox"/> 行動學習 <input type="checkbox"/> 傳統教學	
十八	103.06.08~103.06.14		<input type="checkbox"/> 行動學習 <input checked="" type="checkbox"/> 傳統教學	
十九	103.06.15~103.06.21		<input type="checkbox"/> 行動學習 <input checked="" type="checkbox"/> 傳統教學	
二十	103.06.22~103.06.28	第三次段考	<input type="checkbox"/> 行動學習 <input checked="" type="checkbox"/> 傳統教學	
二十一	103.06.29~103.06.30		<input type="checkbox"/> 行動學習 <input checked="" type="checkbox"/> 傳統教學	

※A01、A02 教案設計：

教學策略	專題導向學習法			
學科領域	美術			
主題名稱	走，一起去旅行—鐵道漫遊(美術)			
教學方式	講述、問答、影片欣賞、學生操作、分組討論			
資源/設備/書籍	自編講義、電腦、黑板、數位教學資源(影片等)			
教學總時間(分)	100 分鐘，二節課			
教學目標	1. 認知 (1)瞭解旅行文學：旅遊攝影的定義、旅遊攝影特色、旅行攝影的閱讀。 2. 情意 (1)鼓勵學生關懷在地人情與風物 (2)鼓勵學生勇於探索 3. 技能 (1)訓練學生多角度探索陌生地域的能力 (2)訓練學生旅行攝影的能力			
單元目標	教學活動	教材	教具	時間(分)
第一節				



活動說明	(交代任務) (4) 說明『走，一起去旅行—鐵道漫遊』的活動內容與實行方式，包括操作步驟與需要繳交的成果。 (2) 淺談微電影的創作與拍攝 (3) 請同學分組討論：分組並請各組選定鐵道旅行的縣市	自編講義	投影機	15'
旅遊攝影介紹	(1) 欣賞鐵道旅遊相關影片 (2) 講述旅遊攝影定義、攝影記實要點要點 (3) 學生上網搜尋旅行相關影像與影片 (4) 並請各小組課餘時間利用 GOOGLE DREIVE 共編軟體討論劇本。	自編講義 相關書籍 網路資源	平板電腦 Youtube 各大報網站 Google 文件共筆	35'
第二節				
師生討論	(1) 師檢視各小組微電影劇本，指導修正，並有無符合地方人文、環境、產業、藝術等議題。		黑板	10'
電影拍攝手法講解	(4) 欣賞記憶車站〈KINGSTON〉廣告影帶(以車站帶起女主角對於亡夫的思念) (5) 欣賞「愛在彰化」微電影影帶(編劇如何巧妙將彰化場景導入劇情) (6) 微電影拍攝教學簡報(指導學生拍的手法及角度等問題)	網路資源	平板電腦、 Youtube、 Google 文件共筆 PPT	30'
小組討論	(2) 小組在針對劇本不足共同討論，利用行動載具馬上搜尋及修正。		平板電腦	10'

※A03 教案設計：

教學策略	專題導向學習法
學科領域	美術
主題名稱	走，一起去旅行—鐵道漫遊(美術)
教學方式	學生操作
資源/設備/書籍	平板電腦、數位相機、攝影機
時間	103.02.28~103.03.01
教學目標	1. 認知 (1) 認識各地人情風貌與特色 (2) 瞭解在該地域所探索的主題內容 2. 情意 (1) 鼓勵學生認識地方環境並培養其關懷藝文的態度。 (2) 培養學生團隊合作的精神。 (3) 培養學生擁有感受美的事物(人物、建築、景色) 3. 技能 (1) 訓練學生表演藝術的肢體動作



	(2)訓練學生拍攝剪輯的能力 (3)訓練學生美感構圖能力			
單元目標	教學活動	教材	教具	時間(分)
路線規畫	(1)在旅行開始前，考慮各式探索主題，查詢並規畫路徑以利劇本走向	網路資源	平板電腦	各組自訂
主題探索	主題探索，小組針對微電影劇本實地參訪，並拍攝故事性的紀錄影像、錄像。 (影片拍攝時，需要至少兩機拍攝。)		平板電腦 數位相機 攝影機	各組自訂
記錄整理	將所拍攝的影片、照片，以及所記錄的文字加以整理並歸類放至於 Google 雲端硬碟中或隨身碟		平板電腦、 Google 共筆 Google 雲端硬碟	

※A04 教案設計：

教學策略	專題導向學習法			
學科領域	美術			
主題名稱	走，一起去旅行—鐵道漫遊(美術)			
教學方式	講述、學生操作			
資源/設備/書籍	平板電腦、黑板、筆記型電腦			
教學總時間(分)	2 節課共 100 分鐘			
教學目標	1. 認知 (1)知道如何將影片與文字串連成有意義的檔案 2. 情意 (1)培養學生對於藝術具有感受力。 (2)鼓勵學生關懷地方文化與人文藝術。 3. 技能 (1)訓練學生組織照片影片與編輯文字的能力。 (2)培養學生們同儕之間合作學習、團體討論的能力。			
單元目標	教學活動	教材	教具	時間(分)
第一節				
資料整理	將拍攝到的照片、錄像與文字紀錄分類，必按照劇本幕次逐項整理。		平板電腦	10'
微電影剪輯實作	將素材導入剪輯軟體，開始後製(包含修圖、錄音、剪輯音樂)	網路資源	平板電腦 筆記型電腦 Google 雲端硬碟	35'



師生討論	教師組間巡視指導影片製作等相關室礙問題，並給予修改意見。		平板電腦、 Google 文件共筆	5'
第二節				
微電影剪輯實作	將素材導入剪輯軟體，開始後製（包含修圖、錄音、剪輯音樂）	網路資源	平板電腦 筆記型電腦 Google 雲端硬碟	40'
師生討論	教師組間巡視指導影片製作等相關室礙問題，並給予修改意見。		平板電腦、 Google 文件共筆	10'

※A05 教案設計：

教學策略	專題導向學習法			
學科領域	美術			
主題名稱	走，一起去旅行—鐵道漫遊(國文、地理、美術科分享會)			
教學方式	成果發表、學生互評、自評、教師評量			
資源/設備/書籍	平板電腦			
評量方式	各組微電影作品呈現			
教學時間	一節課，50 分鐘			
教學目標	1. 認知 (1)深度認識各地人文風情與特色 (2)認識旅行攝影的各式樣貌 2. 情意 (1)鼓勵學生認識地方環境並培養其關懷鄉土藝術的態度。 (2)培養學生欣賞他人作品的雅量 (3)培養學生勇於分享與付出的能力 3. 技能 (1)訓練學生分析與評鑑他人作品的的能力 (2)訓練學生賞析影像的能力 (2)訓練學生操作攝影器材的能力			
單元目標	教學活動	教材	教具	時間(分)
成果發表	(9) 各組上台播放自己組別的微電影，並且介紹其概念與製作之後的心得感想 (2)其他組學生進行互評		平板電腦 互評表	35
學生自評	學生根據自己的努力成果進行線上自評		平板電腦 自評表	5
教師總結	三位教師進行評鑑並給予各組意見		教師評量表	10



三、行動學習實施品質：

以下依照實施科目，分別呈現其實施成果：

數學科行動學習實施

(1) 實施概況

在高一數學科的排列、組合單元，我設計了兩項教學活動，分別是「排字」和「解鎖」。

在排字活動，我從一個在臉書上看到問題「由15句話中，選3句，組成一句話，看誰組的最感人」引起學生動機。由於組成一句話並不容易，因此我教學生使用APP中的piccollage軟體(拼貼軟體)，將文字一組一組輸入，並搬動句子，來排成一句話。過程中，學生多察覺「操作」使我們更容易組出句子。

之後老師帶領學生討論此問題能排出多少句子，引入「排列」的概念。更討論哪句話不適合排句首，哪句話不適合排句末，而衍伸出更多排列問題。數學與國文的結合，使平時數學程度不佳的社會組學生，也熱情地投入此課程活動。

另一項解鎖活動是為了銜接「排列」與「組合」的關係而設計。在解鎖活動，我們使用平板開機時「從9個點中，連接4個點以解鎖」的功能，進行小組競賽。由於解法眾多，老師將題目做了設計，限制解鎖的區域等，將解鎖方式限制在50種以內，才進行競賽。

競賽前，學生認為解鎖應該很容易，結果證明「有計畫、溝通，且分工合作」的小組才能獲勝。因而培養了學生溝通協調、團隊合作能力。競賽後，老師要學生數算出「共有多少解鎖法」，學生發現「排列」與「組合」的方法均可用在此題。不須教師的引導、提示，學生思考、討論後，確實得出正確的答案。複雜問題解決能力、獨立思辨能力均有所提升。

這2個活動都讓學生感受到「排列組合廣泛的存在於生活中」。教師欲傳達的「數學素養」也不言而喻。

(2) 實施方式

排字活動

1. 引起動機：臉書上的問題「由15句話中，選3句，組成一句話，看誰組的最感人」學生使用拼貼軟體組句，並寫到黑板上，與同學分享。
2. 教師提問(簡易)：老師提出1個簡單的排列問題(3個相異的字詞)，讓學生可列出答案，並發現算法。
3. 教師提問(較難)：老師提出另外2個排列問題(4、5個相異的字詞)，讓學生用方才發現的算法，求解。
4. 問題延伸：使用方才4個相異字詞的排列問題，問學生：哪句話不適合排句首？(或句末)衍伸出更多問題。
5. 進階提問：老師提出「某句話不適合排句首，而且某句可不適合排句末」等更多限制的題目，使學生發現算法有誤，又求助於平板操作，而發現算法的漏洞。教師連結上一章節教過的「集合」概念，再詳細說明。

解鎖活動

1. 全班分成2組，一組設計一種解鎖圖形。
2. 小組交換設定好的平板，並進行解鎖的計時競賽。
3. 老師對學生設定的圖形給出一些限制，如起點、區域等規定。第一局競賽的限制較多，即解鎖法較少(解鎖難度低)，第二局則放寬一些限制。
4. 競賽後，老師要學生數算出「共有多少解鎖法」。
5. 小組到黑板上寫出算法、答案，並發表。
6. 學生發現正確答案後，老師補充說明算法，以統整「排列」與「組合」概念。



(3)課程成果

1.排字活動



圖 1



圖 2

圖片 1、2 說明：

臉書上的問題「由 15 句話中，選 3 句，組成一句話，看誰組的最感人」學生使用拼貼軟體組句，並寫到黑板上，與同學分享。有些句子詩情畫意，有些句子瀟灑，都各自述說著一個心情故事。

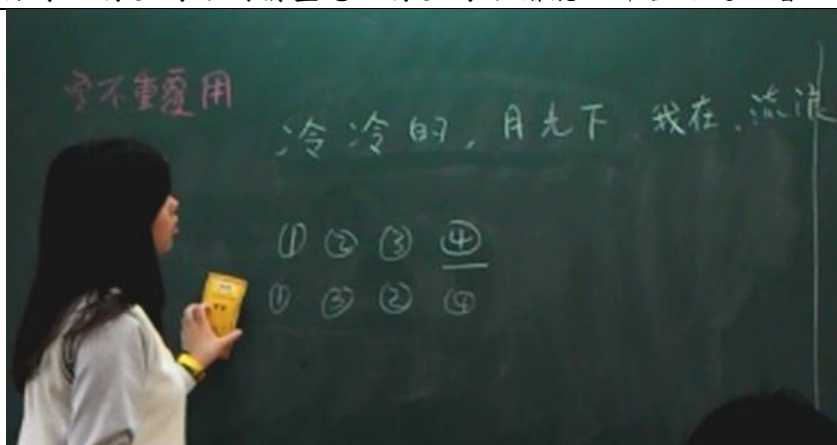


圖 3

圖 3 說明

在排列文句時，學生會考慮到字詞可否重複用。我們一邊欣賞新組成的句子，一邊數算法。更無須擔心，太多筆畫的字，將有別於傳統的「排車牌號碼」，不利學生記寫。因為學生會自然的將詞句編號。

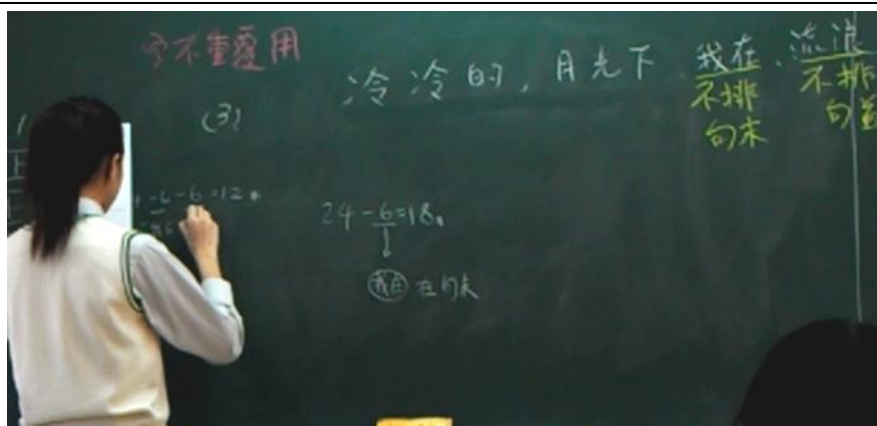


圖 4



圖 4 說明

老師帶領學生討論哪句話不適合排句首，哪句話不適合排句末，而衍伸出更多排列問題。學生上台寫出算法，並提出各種解釋。老師要學生用平板操作，檢驗方才的答案。學生發現算法的漏洞。教師連結上一章節教過的「集合」概念，再詳細說明。

2.解鎖活動



圖 5



圖 6

圖 5

在解鎖活動，我們使用平板開機時「從9個點中，連接4個點以解鎖」的功能，進行小組競賽。小組討論要設定哪一種解鎖圖形，才能讓敵方無法解開。

圖 6

競賽前，學生認為解鎖應該很容易，結果證明「有計畫、溝通，且分工合作」的小組才能獲勝。先解開鎖的獲勝組已開始討論此問題有幾種解法。

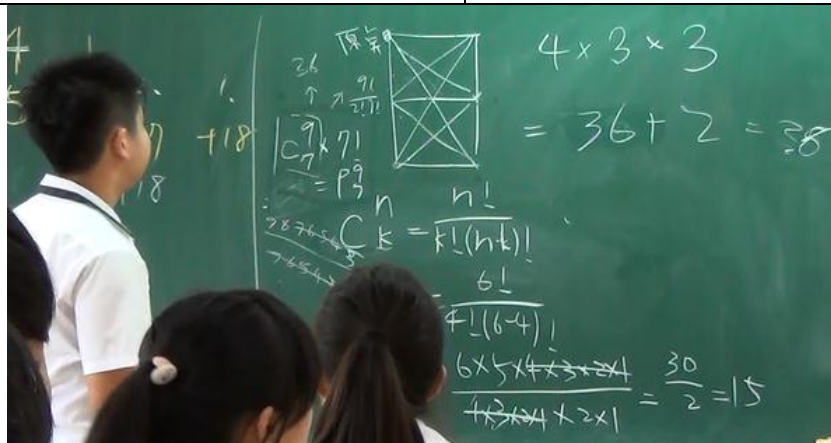


圖 7

圖 7 說明

學生發現「排列」與「組合」的方法均可用在此題。不須教師的引導、提示，學生思考、討論後，確實得出正確的答案。最後老師補充說明算法，以統整「排列」與「組合」概念。

(4)課後學生心得

1.排字課程心得



<p>「排字」心得：</p> <p>很棒！幫助我們學習的效率 😊</p>	<p>「排字」心得：</p> <p>有效複習課程內容，提升學習興趣。</p>	<p>「排字」心得：</p> <p>了解更多平板的功能</p>
<p>「排字」心得：</p> <p>幾句詞就可以排出那麼多句子 很酷</p>	<p>「排字」心得：</p> <p>不是在紙上寫一堆數學符號就能求出答案，有時需逐一測試及討論。</p>	<p>「排字」心得：</p> <p>蠻有趣的，而且不會無聊。希望以後可以再 用平板教學。:)</p>

2.解鎖心得

<p>「解鎖」心得：</p> <p>雖然解鎖解到被停用但很有趣， 感覺解鎖很簡單 沒想到實際在解很困難。</p>	<p>「解鎖」心得：</p> <p>蠻有趣的 不僅自己實際了解，也討論出很多方法</p>	<p>「解鎖」心得：</p> <p>一直想把鎖解開，雖然很費體力，但是很好玩， 增加學習的興趣。</p>
<p>「解鎖」心得：</p> <p>很有趣 希望多一點 這種活動。</p>	<p>「解鎖」心得：</p> <p>好玩 也幫助我們了解「組合」</p>	<p>「解鎖」心得：</p> <p>提升團隊互動能力， 小組精神</p>

地理科行動學習實施

(1)實施概況

本學期的行動學習計畫，主要是由地理科與國文科、美術科進行協同教學，規劃『走，一起去旅行』鐵道漫遊的文學創作與地理實察。此活動由學生分組進行台中區、彰化區、雲嘉區、台南區的分



區鐵道旅遊，以車站特色、產業活動、飲食文化、聚落發展史、自然景觀等五大主題做為攝影、散文寫作的切入點。並以地理實察學習單，針對進行車站所在的聚落，進行區域地理的實察與研究。

除了校外的活動學習外，地理科也設計將 HTC Flyer 的 Practice 功能直接融入室內課堂的「Practice」活動，輔助學生學習，提昇學習成效。我們結合本校強調學生要預習的自學能力的既有特色，利用 Flyer 的 Practice 功能，進行預習考、複習考。並利用管理後台的成績統計做為初步的學習診斷系統，即時掌握學生的背景知識，再由教師進行困難點的引導突破，讓學生有效學習、提升學習成效，並增加教學方法的多元性。結果顯示，利用平板進行預習考、教師引導教學、再由平板進行複習考的教學方式可以提昇學生 50%的學習成效。

(2)實施方式

1. 「走，一起去旅行」跨科協同教學

鑒於上學期的地理行動教學計畫實施效果成效良好，下學期我們地理科更結合國文科的詩文創作與美術科的微電影拍攝，進行跨領域的協同教學，以「走，一起去旅行」為題，展開一系列主題式的教學活動。

實察前，老師根據活動主題設計一份學習單(附件三)，做為學生野外實察的參考依據，學習單中詳列了五項觀察重點，分別是車站特色、產業活動、飲食文化、聚落發展、街道系統等。在實地考察前，學生們必須進行任務分組，並選擇適合的地點及時間前往實察，本次學生們共規劃了四個鄰近區域，分別是台中區、雲嘉區、彰化區和台南區。在實察過程中，學生們利用隨身攜帶的行動載具，直接搜尋相關的網路資訊，或運用 Google map 下載街道地圖，而拍照攝影與文字紀錄則是最基本的功能運用。

實察後的重點工作就是每一組必須針對上述五項觀察重點，開始討論如何撰寫書面報告及口頭簡報的內容，完成後的成果檔案則統一上傳至資源共享平臺-雲端硬碟上，以便老師可於線上觀看與修改，學生也能及時從中得到老師的回饋。最後，評鑑方式則由老師以質性量表與量化量表進行各組的細項評分(附件四)。

2. 「Practice」活動，實施步驟如下：

(1)上堂課結束前宣布本節課預習進度。教師於上堂課結束前宣布本堂課的預習範圍，作為預習考以及本堂課的教學進度預告。

(2)預習考。利用 HTC Flyer 的 Practice 功能進行本次課堂進度範圍的預習考。學生在考完預習考僅知道成績，不知道正確答案。

(3)即時了解學生的背景知識。教師可利用 practice 管理後台的統計資料，可得知學生的背景知識，並得知較多學生的困難點為何。

(4)學生自評成果，並發現不足。學生在預習考的過程中可以知道自己在自學預習後有哪些內容已經學會，有哪些內容是還不了解的。學生對於不了解的部份會印象深刻，等老師講解時會特別注意。

(5)教師引導教學。教師針對本次上課的重點內容，進行講解。

(6)複習考。利用 HTC Flyer 的 Practice 功能進行本次課堂進度範圍的複習考。

(7)教師檢視學習成果，再進行輔導。教師可透過 practice 管理後台的統計資料，知道學生的學習成果，可再針對學習較低落的學生進行補救教學。



(3)課程成果

1. 「走，一起去旅行」協同教學之學生成果

成果作品分為兩部分，包括學習單的書面報告與成果展口頭報告。學習單的部分，學生必須在進行實察時，依據各組所選之區域現況完成學習單的內容，原則上，各組的每位組員皆須負責一個觀察重點，或由各組自行協調分工完成。成果展報告內容之 PPT 則配合國文科與美術科設計，各組口頭報告時間約為 10~15 分鐘，內容應圖文並用，緊扣五大觀察重點。



圖 8 台中區地理實察成果報告。圖為學生正在簡介台中市一中街商業發展模式。



圖 9 彰化區地理實察成果報告。圖為學生正在說明彰化社頭織襪產業的發展歷程。

2. 「Practice」活動

本學期進行兩堂的「Practice」活動，第一堂課測驗平均由預習考平均 81 分，到複習考進步為 90 分。第二堂課測驗平均由預習考的 65 分，到複習考進步為 81 分。第二堂考的預習考有 12 位未滿分同學中，經過老師講解後，在複習考中有 10 同學有進步的表現。兩堂課中學生的進步幅度皆約達可進步空間的 50%，此結果說明這樣的教學方法對於學生的學習是有成效的。



圖 10 學生透過平板的 practice 功能進行預習考與複習考的測驗。

	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	學生	1	2	3	4	5	成績得分	題目錯誤率	
2	1	B	A	D	B	D	100	100%	
3	2	B	A	D	B	D	100	100%	
4	3	B	A	D	B	D	100	100%	
5	4	B	A	D	C	D	80	20%	
6	5	A	A	D	B	D	80	20%	
7	6	B	A	C	B	D	80	20%	
8	7	B	A	C	C	D	60	40%	
9	8	B	A	B	A	C	40	60%	
10	9						-	100%	
11	10						-	100%	
12	11						-	100%	
13	12						-	100%	
14	13						-	100%	
15									

圖 11 Practice 管理後台的成績統計，可即時顯示學生的背景知識與學習成果。

(4)課後學生心得

1. 「走，一起去旅行」協同教學之學生感想

從回收的問卷發現，大多數學生對於「走，一起去旅行」的皆給予高度評價，僅有少一兩位同



學認為此跨科活動主題涉獵太過廣泛，耗費相當多的時間和心力，且排擠到其他科目的讀書時間，甚至引發家長與導師的質疑：到底這樣的活動值不值得孩子全心參與？所幸，從問卷中看見大家一致認同的反應：「很有趣」、「收穫很多」、「非常值得」、「是個美好的回憶和經驗」…，是最令人感到欣慰的地方。

2. 「Practice」活動

我們於活動進行後也利用 HTC Flyer 平板的 Practice 功能進行學生的意見調查，題目如下：

1. 透過複習考是否可知預習的不足？
2. 預習考後再經過老師講解，較易學會？
3. 預習考、複習考可提昇學習成效？
4. 用平板考試比用紙本考試更有效率？

調查成果顯示，第 1~3 題平均介於同意與非常同意之間，第 4 題平均介於普通與同意之間。第 4 題的滿意度雖然高於普通但明顯低於第 1~3 題，經過訪談得知，學生覺得利用平板與紙本做測驗的差別不大，利用平板電腦考試沒有比較方便。但從教師的角度而言，利用平板做測驗，教師可將 practice 管理後台的成績統計做為初步學習診斷系統，即時知道學生的背景知識與學習成效。

【走，一起去旅行】地理實察學習單

◎ 基本資料

1. 旅行日期：__103__年__3__月__1__日 星期六
 2. 時間：去程— 回程—
 3. 地點：(1)出發車站：__斗六站__ (2)目的車站：__台中站__
4. 天氣狀況： 5. 心情指數：__滿__分
6. 列出沿途所經之車站(未停靠者以括號表示)：

◎ 主要內容

(範例-新竹車站)

1. 請仿照上述資料，就你造訪的車站，從其**建築年代、建築風格、特殊造型以及對地方發展的重要性**簡述之，可以 HTC Flyer 拍攝紀錄。

台中火車站最早稱「台中停車場」，西元 1905 年 5 月 15 日正式開張，首任隊長（站長）為塚澤力太郎。初建時的台中站，是一種木造平房。西元 1908 年 4 月 17 日，台中站內首次興建了火車頭的機關庫。同年的 5 月 22 日至 6 月 7 日，舉行慶祝縱貫線通車的「汽車博覽會」（日文的汽車，即中文的火車）。

臺中火車站建於大正六年（1917），是日治時代一座仿西方文藝復興時代驛站風格建築，也是日本政府明治維新運動下的產物。

民國八十四年臺中火車站倡議改建為現代化火車站，在地方人士多方奔走之下，臺中火車站之歷史文化意義及建築保存獲得重視，使古蹟之生命力得延續成一個活的歷史見證。

平面左右對稱。
屋頂為厚重、雙坡形式，屋面鋪紋樣石板



2. 臺灣多數車站歷經不同時代的更迭，許多傳統車站紛紛加入具現代感的新式建築元素，例如：斗六火車站月台上創意十足的水果椅。也請你觀察旅行停車站的內部設計或外觀造型，寫下你認為創意十足的地方並拍攝下來。

我認為嘉義的北門車站不僅帶有一點點的小創意，也帶有日治時期所留下的古老風味。從一開始車站的外表上掛著的日語標語和木頭所建成的建築，就可以了解是被日本所殖民過的。不過裏頭是有被重新整修過的，相當的乾淨。在車站旁擺了一台顯眼的紅色火車給來參訪的民眾觀賞的，也可以進去火車房裡囉！看到火車上的鐵道疤痕是歲月留下保存的遺物呢



3. 請使用 google map 下載車站所在的城鎮街道圖，觀察其街道的排列方式是屬於哪種系統？（提示：放射狀、棋盤狀、不規則...等）並說明車站和軌道在街區發展扮演的角色是阻力還是助力？

嘉義火車站是屬於棋盤狀系統。車站以及軌道的發展是助動力，這條鐵軌通了之後便能方便通往其它的車站，為嘉義帶來了人潮。人潮被帶來後便有助於地區的發展，也會因此而帶動經濟發展，進而使得嘉義更加繁榮。因此，嘉義車站及軌道是助動力。



圖 12 鐵道之旅-地理戶外實察學生學習單成果

試卷列表 / 預習測驗

滿意度調查 區返回列表

滿意度調查

我覺得在課堂中利用預習考可以讓我**知道**哪些觀念還無法透過自學而完全掌握；並在後續老師的講解過程中，更容易掌握重點，**確實**學會。

非常同意
 同意
 普通
 不同意
 非常不同意

我覺得利用平板進行預習考、複習考，可以提昇學習成效。

非常同意
 同意
 普通
 不同意
 非常不同意

圖 13 課堂 Practice 操作線上滿意度調查表



國文科行動學習實施

(1) 實施概況

本學期國文科於高一年段實施行動學習計劃，我們嘗試運用許多行動學習的活動策略，包含同儕互評法、錄影分享法、數位說故事、情境式學習等等，以期學生達成 5C 的能力。國文科這學期的活動大致可分為兩個部分，**第一個部分是國文科、美術科、地理科的協同教學——走，一起去旅行。****第二個部分是以國文科課程為主的行動教學，包括線上學習單、預習報告及影音資料分享等等。**「走，一起去旅行」將學生分成四組，讓學生到學校附近的幾個城市進行鐵道之旅：臺中、彰化、雲林嘉義，以及台南地區。每位同學亦分配到各種觀察任務：車站特色、產業活動、飲食文化、聚落發展以及自然景觀。同學們旅行後各組應合作製作一部微電影、每位同學應作一首圖文小詩、地區介紹部落格、旅行明信片、旅行摺頁冊、地區橡皮章等等，最後舉辦成果發表會。而線上學習單，就是將傳統紙本課文學習單數位化，學生可以在線上進行討論，線上繳交作業，可以觀看他人作品，並可同時觀看教師批改建議，得到更多的進步。預習報告則是同學們在一課開始之前先針對作者、文學流變、課文內容等作初步介紹，報告的組別可抽點台下同學，台下同學亦可進行提問，教師則負責糾正與補充。各課預習報告結束後，若同學有不熟的部分，可由報告組的 PPT、報告影片與講義進行復習。



圖 14 預習報告讓同學們先熟悉課文，教學因此變得更有效率



圖 15 各組一同討論線上學習單內容

(2) 實施方式

(一) 走，一起去旅行

「走，一起去旅行」由國文科、美術科與地理科進行協同教學。

1. 規劃：

先將學生分為四組：台中組、彰化組、雲嘉組、台南組，於 2/28~3/1 擇一日進行鐵道旅行。各組每個人分配一觀察主題，其內容包含：車站特色、產業活動、飲食文化、聚落發展以及自然景觀。學生於出發旅行前應按照欲觀察的內容規劃旅行地圖，並應先討論出微電影藍圖。

2. 旅行：



學生於 2/28~3/1 擇一日進行鐵道旅行。旅行時應根據微電影藍圖拍攝微電影，並拍攝照片作圖文小詩。學生並應根據車站特色等五個主題進行田野調查，利用旅行文學的角度回家後進行部落格地區介紹製作。

3. 成果展：

學生籌備成果展，包含：微電影、圖文小詩、地區介紹部落格、旅行明信片、旅行摺頁冊、地區橡皮章以及展場設計。

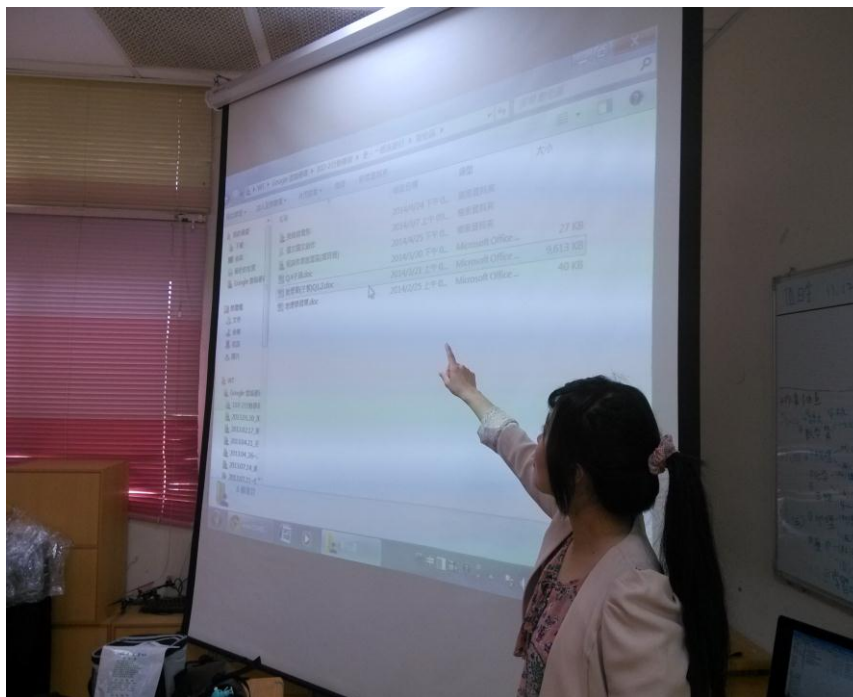


圖 16 教師引導旅行文學角度討論



圖 17 學生旅行經過。左為台南組，右為臺中組

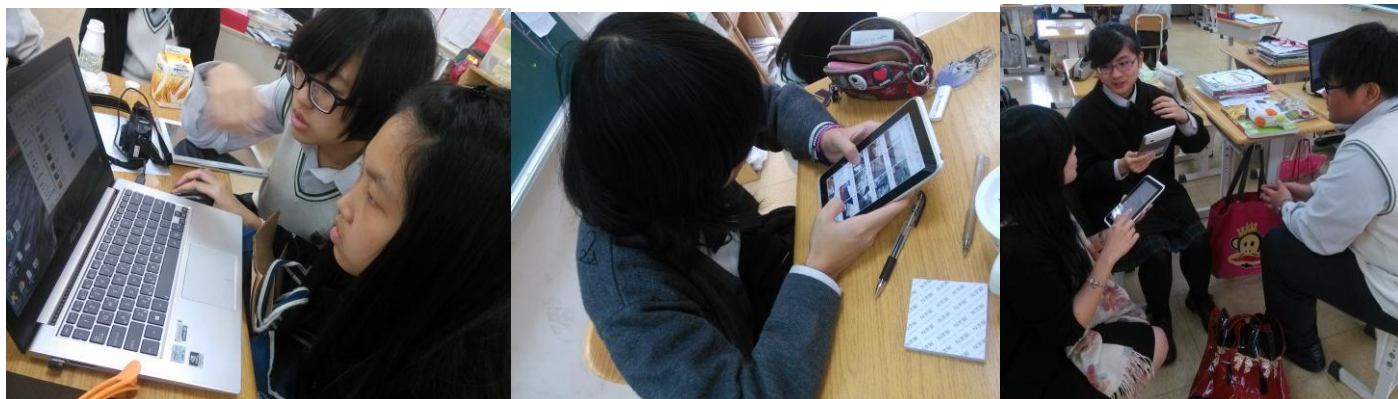


圖 18 學生進行照片的挑選及短詩的修改

(二) 線上學習單

教師設計數位學習單放到 Google Drive 供學生下載，各組學生至 Google Drive 下載學習單並於課堂上進行討論，若學生未於課堂上討論完，回家後可利用 Facebook、Line、Google Drive 共筆方式進行討論，於教師規定時間線上繳交作業。教師批改後給予線上建議與評分，並於課堂上開啟學生作業進行師生團體討論。

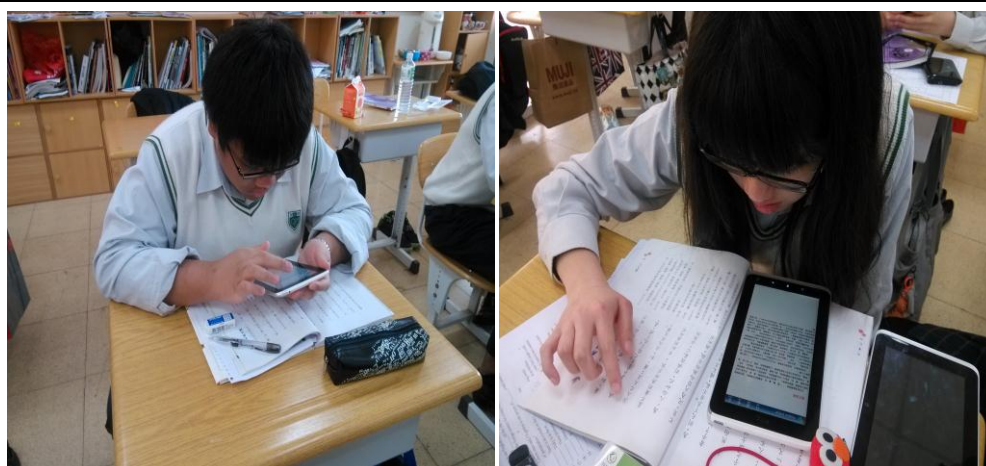


圖 19 學生參考課本利用平板完成線上學習單

廉和線上學習單評分		
朱曼修	86	1. 一味，非一味。 2. 第六題：兩者是不同的，廉和一課中的學胡語是為了求取官位諂媚外族，現在學英文應該是為了求取新知、國際化等原因。
李芝嘉	88	1. 第三題不夠完整 2. 第五題如何使用借喻應詳述，而整句的意思為何也宜說明。
李睿哲	50	檔案空白
黃世鈞	55	1. 第一題未答完 2. 檔案空白? 3. 還交
李柏融	60	1. 不要上網貼答案給我，我的學生是你，不是 YAHOO 知識+ 網路答案可以當參考，但不要複製貼上 2. 沒有貼答案的部分清楚明瞭
林子涵	78	1. 打字有錯字，再更正 2. 漏了第七題

圖 20 教師線上評語，內容包含分數與各題評語



圖 21 教師在課堂上從 Google Drive 選取較優或較差的學習單進行師生團討

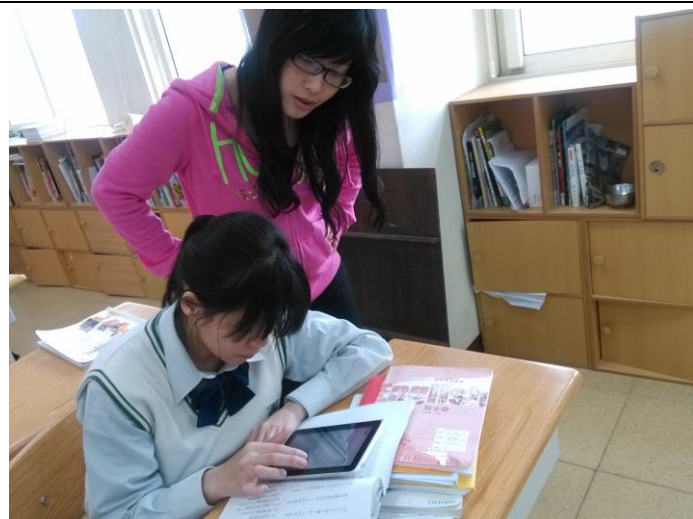


圖 22 學生利用平板開啟自己的文件，與教師進行個別討論

(三) 課堂預習報告

學生分組並各分配一課文進行預習報告，報告內容包含作者、文學流變、課文內容。報告前各組應將課文講義放到共享平台供同學閱覽。報告時同學可利用平板同步報告人的 PPT 進行討論，教師在同學報告時為學生補充不足之處，並為之錄製影片。報告後同學們進行線上自評與互評，教師進行線上師評。分享平台上將有 PPT、課程講義、互評表、自評表、師評表、報告影片等。同學們在課程結束後若想進行複習，則可以到分享平台上下載教學資源並加以利用。



圖 23 學生從雲端下載自己組別的 PPT 進行報告，由教師錄影

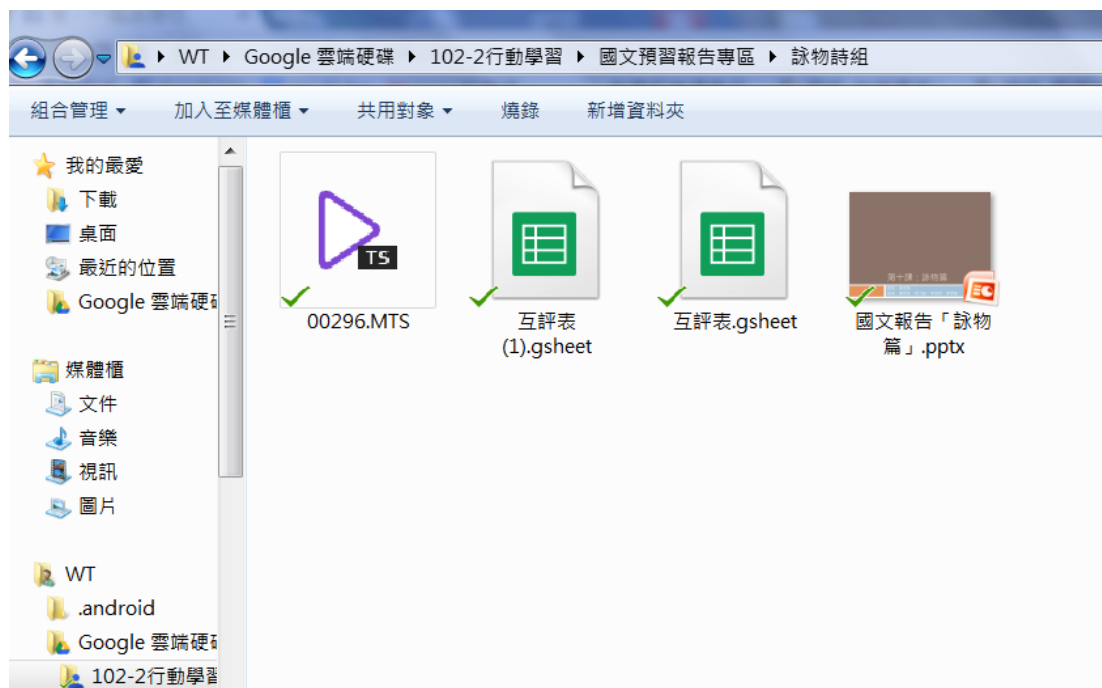


圖 24 預習報告內容包含影片、互評表、師評表、ppt 及課文講義

(3) 課程成果

(一) 走，一起去旅行

成果展包含：微電影、圖文小詩、地區介紹部落格、旅行明信片、旅行摺頁冊、以及地區橡皮章。在旅行路線的規劃、微電影的拍攝與討論部分，可增進學生的溝通協調能力與團體合作能力。圖文小詩製作、地區部落格設計、摺頁冊與橡皮章設計等，都可增進學生創新能力。

(二) 線上學習單

學生將完成的學習單上傳至共享平台，學生們可於共享平台上觀看他人作品，並可將同學作品與教師評與相互對照，以增進自己撰寫申論題的能力與獨立思辨的能力。

(三) 預習報告

學生設計預習報告並於課堂上進行活動，活動結束後共享平台上將有預習報告影片、報告 PPT、課文講義、自評互評表、教師評量表等，供所有同學複習之用。此活動可刺激學生對於學習的主動性，並可增進學生解決複雜問題的處理能力，學生在這個活動之後，對於課文的理解能夠更加清晰與全面。



圖 25 「走，一起去旅行」成果展，同學們盡全力準備，展現最好的一面

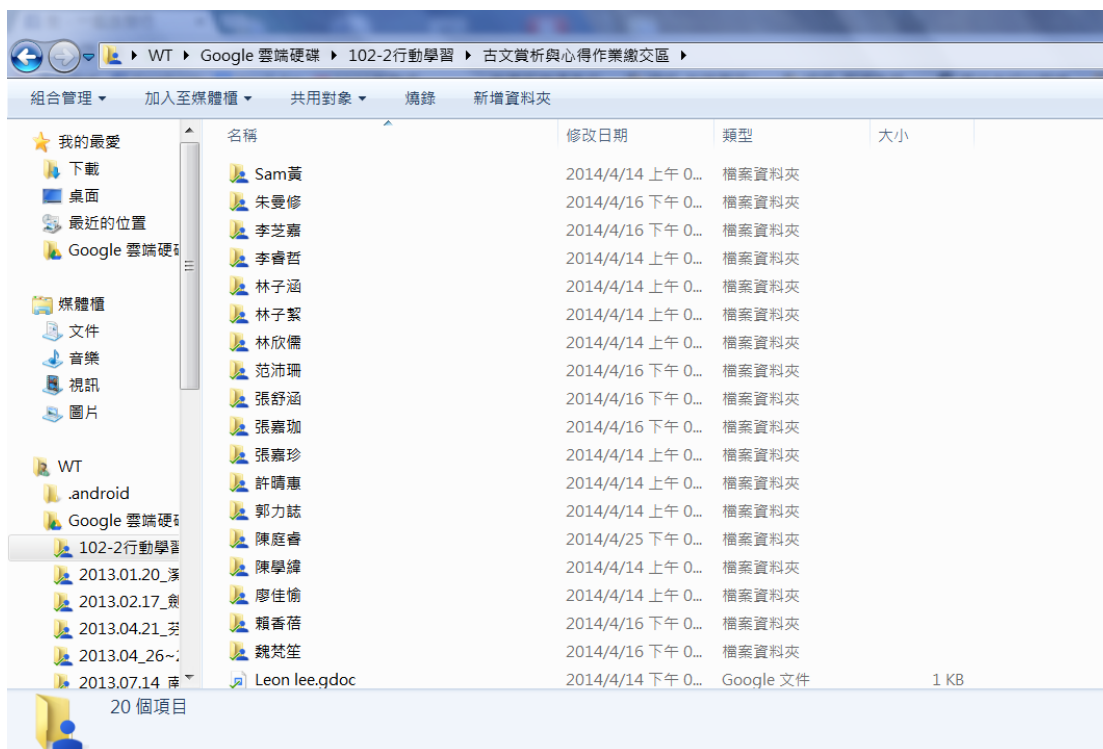


圖 26 學生利用平板於課間討論學習單，之後上傳至 Google drive

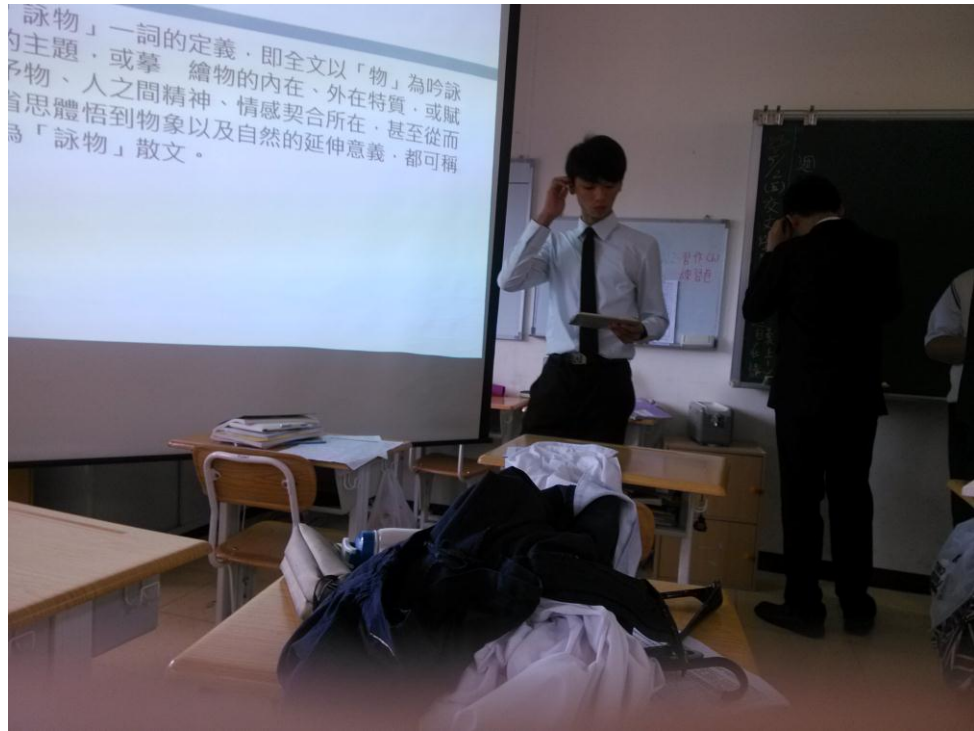


圖 27 學生利用平板當成講稿工具進行報告

(4) 課後學生心得

(一) 走，一起去旅行

3. 請你寫下對走，一起去旅行活動的想法或感想：

有別於傳統學習，
行動學習讓我們
有不一樣的體驗。

3. 請你寫下對走，一起去旅行活動的想法或感想：

雖然有些累但也留給我深刻的回憶。
優美不應該只有留在自己心中，而是能
將美展現出來。而這種活動也讓我體
會到旅行的快樂，回來之後更能將旅
行的事物都分享給全班甚至是老師。

(二) 線上學習單



1. 請你寫下線上學習單的看法或感想：

我覺得線上學習單是很有幫助的。因為每個人
都能很清楚自己不會^的地方在哪裡，從老師
評語也能看出自己有什麼弱點需加強。

1. 請你寫下線上學習單的看法或感想：

雖然感覺在雲端上做學習單比較麻煩
複雜，但是手寫的學習單很容易弄丟，
線上的不會弄丟！

1. 請你寫下線上學習單的看法或感想：

線上學習單幫助我們
的學習。
我覺得線上學習單_是很好的學習方法。

(三) 預習報告

2. 請你寫下對預習報告的想法或感想：

我覺得預習報告幫助我們
對課文的了解，Good!

2. 請你寫下對預習報告的想法或感想：

我覺得預習報告真的是很好的活動，除了可練上台的
台風，也能促進對每一課更加的深入並了解了，
並且能熟悉每一課來促使同學對課文的吸收。

美術科行動學習實施

(1) 實施概況

本學期美術科於高一年段實施行動學習計劃，嘗試運用協同教學結合行動學習的活動策略，包含專題導向法、錄影分享法等等，以期學生跳脫傳統美術課程進而優化學生多元創作的的能力。

美術科這學期的活動大致可分為兩個部分，**第一個部分是「微電影創作」**：走，一起去旅行。利用雲端劇本共編，師生可打破環境因素隨時探討劇本走向。並可利用歷程記錄檢視小組成員參與度。在外景拍攝過程，不限制學生器材（包含數位相機、手機、行動載具、數位DV）。

第二個部分是「鐵道文創展」：主要是結合期末成果展的配合課程。「走，一起去旅行」將學生分



成四組，讓學生就鐵道之旅的所見所聞感受，創作出手繪明信片、景點橡皮章、景點折頁冊。而其中折頁冊更是同學整個專題的協同作品，包含了電影、攝影、詩詞創作、地理觀察等，利用折頁將所有資訊、成果濃縮成冊。並在發表會後，各小組針對四組影片進行口頭發表評論。

(2) 實施方式

(一) 微電影創作

1. 規劃：

語文科教師先將學生分為四組：台中組、彰化組、雲嘉組、台南組，教師協同討論後，於學期初時美術教師教授影片拍攝的注意事項（包含 影像規格、拍攝儀器、拍攝手法、分境畫面、劇本撰寫），並引導同學欣賞相關類型微電影，進而建構小組電影藍圖。

2. 旅行：

學生於 2/28~3/1 擇一日進行鐵道旅行。並沿途著手記錄拍攝電影腳本畫面，並拍攝照片作圖文小詩。記錄影像、錄像器具不硬性規定，包含手機、平版、數位 DV 均可。

3. 成果展：

美術教師引領學生共同籌備成果展，包含：微電影、圖文小詩、地區介紹部落格、旅行明信片、旅摺頁冊、地區橡皮章以及展場設計

(二) 鐵道文創展

(1) 線上劇本共筆討論：

教師在教授微電影概念內容後，將劇本、分境圖範本派放到 Google Drive 供學生利用線上共筆討論功能進行小組劇本，並設立 Facebook「走，一起去旅行」社團，於社團中分享心得及其他特色影片，以供同學拍攝創意發想。



圖 28 美術教師於課堂講授分境圖的規劃



圖 29 課堂講授攝影運鏡模式



圖 30 於 FACEBOOK 交流高二學姐分鏡圖



圖 31 於 FACEBOOK 分享網路好評短片



圖 32 學生雲端劇本共編歷程，教師可透過共筆討論瞭解成員參與度

(2) 景點橡皮章製作：

在微電影外景拍攝完成之後，在課堂上進行簡易旅遊心得分享，並引導學生將各地區特色景點製作出橡皮章。

小組先進行圖像創作，將討論出來的圖像上傳至 GOOGLE DRIVE 雲端硬碟，讓教師可以隨時檢視小組進度，並可對小組創作的圖像給予簡易的修正及建議。並於課堂上製作。包含皮章陽刻、陰科及木台製作。



圖 33 台中組學生手稿



圖 34 利用上學期教授繪圖 APP 製作電子檔



圖 35 彰化組學生初稿



圖 36 雲嘉組學生初稿



圖 37 利用雕刻刀小心翼翼刻畫



圖 38 學生利用廢棄木材製作木座台



圖 39 學生製作橡皮章歷程，小組大功告成

(3) 手繪景點明信片：

各景點小組進行內部討論，將小組內旅遊拍攝照片中挑選出精選照片一張製作成專題明信片，印製完成後，於課堂上發放，並讓每個學生將旅遊所見所聞手繪記錄下來。



圖 40 彰化組挑選出大村火車站一景製作專題明信片（正面）

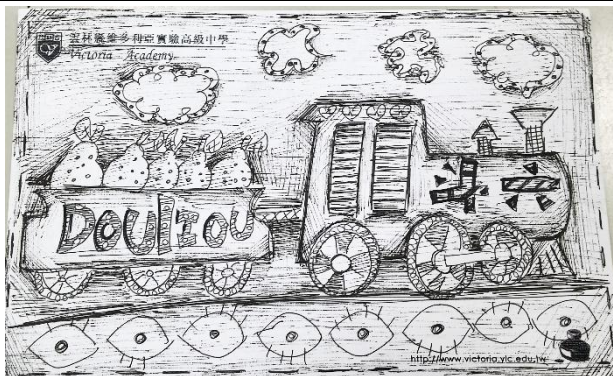
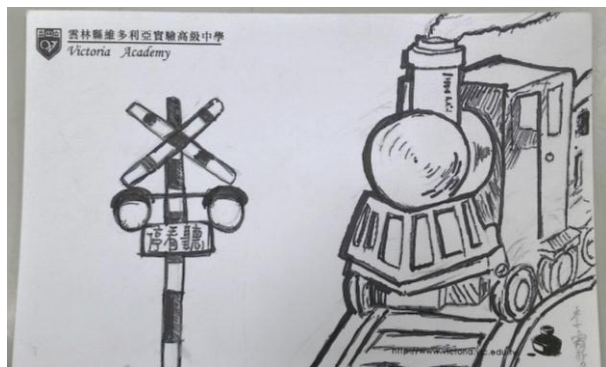




圖 41 學生手繪(明信片背面)

(4) 摺頁冊相關 APP 應用：

[SNAPSEED]：

坊間修圖軟體很多，SNAPSEED 功能強大，可針對局部細節修正包含 亮度、銳利度、柔焦、對比、濾鏡等…存檔可保留原始檔案解析度八成大小，對於印刷品輸出功能強大。

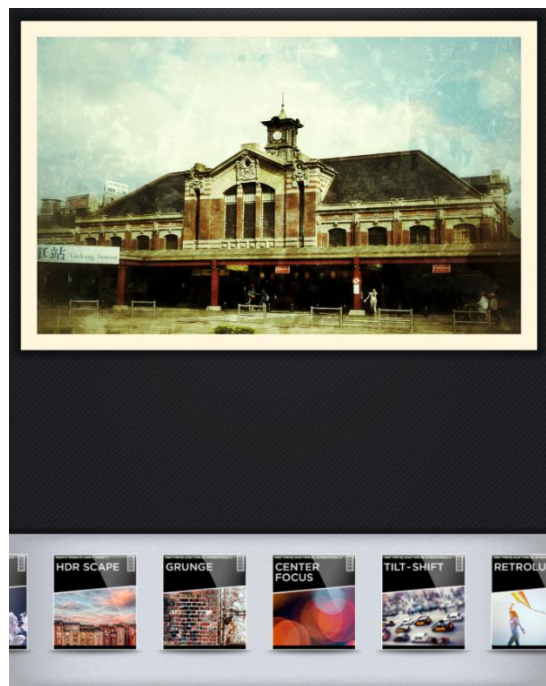


圖 42 下載 APP 中

圖 43 指導修正照片濾鏡風格



圖 44 學生修好的圖片搭配語文課的詩詞

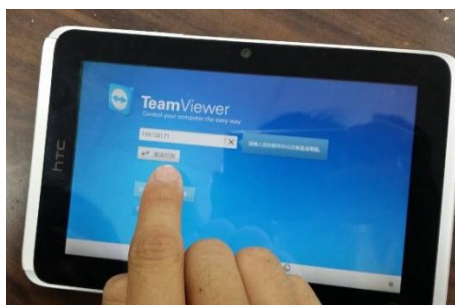




圖 45 指導學生只用 SNAPSEED 軟體修正手冊所需要之圖檔，並套用效果

[Teamviewer 遠端遙控 APP]:

行動學習已經打破教學距離，假日時常接到同學來電請求影片剪輯支援，此時遠端連線程式即可透過行動載具連線進行示範教學。



[FLYER 錄音程式]:

運用 FLYER 內建錄音程式錄製微電影配音檔，並傳至電腦進行影片剪輯。

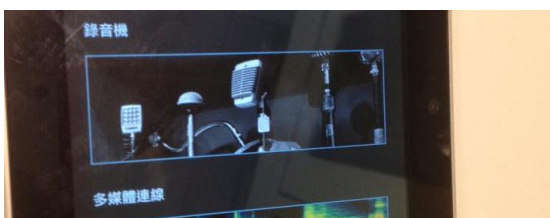


圖 46 使用錄音程式進行錄音



圖 47 反覆念稿，期待有完美演出



圖 48 同學們趕緊在課堂發問剪輯相關問題



圖 49 七嘴八舌研究音軌套用及剪輯

[QRCODE 生成器]:

將影片上傳至 YOUTUBE 平台，並製作 QR CODE 套印於摺頁冊，方便有興趣的師長、家長等掃 CODE 上線觀賞影片以及分組部落格。



圖 50 下載 QR CODE 程式

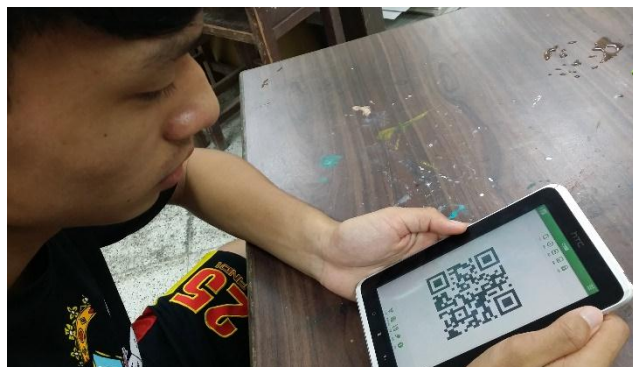


圖 51 將影片、部落格網址進行轉碼



圖 52 QR CODE 掃描後會連線至學校行動學習成果網站首頁



(3) 課程成果

微電影：微電影的拍攝與討論部分，增進學生的溝通協調能力與團體合作能力。

橡皮章：透過小組腦力激盪，創造出屬於旅遊小組當地特色圖像，並設計雕刻出來。

手繪明信片：指導學生手繪明信片，將紀錄每一刻旅行令人感動的畫面。

摺頁冊：圖文小詩製作、橡皮章蓋章區、電影海報區、地區美景融入設計等，成為學生精美作品集。

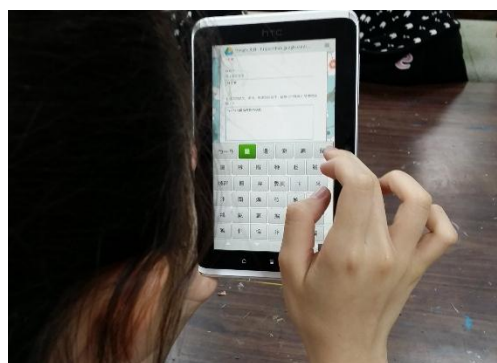


圖 53 學生所拍攝剪輯的微電影



圖 54 橡皮章、明信片等成品

(4) 課後學生心得



	B	C	F	G	H	I	J
1	姓名	1. 這次的語文、美術、地理協同合作，從旅行中獲得什麼樣的經驗？	5. 對於電影產出過程，有從何處尋求支援？	6. 各分組作品發表之後，對於小組的作品有何期待與檢討？	7. 四組作品中，你心中最喜歡的微電影是？	8. 你心目中最佳男主角是？	9. 你心目中主角是
13	陳學緯	接觸其他不同文化和第一次拍攝微電影的經驗。	教師，網路	希望下次拍攝影片時可以拍更多和更加精緻	宅男行不行	許晴惠 / 遇見	黃世均 / 宅男行不行
14	林子絮	拍攝編輯微電影的過程有好玩但組員也因此起些衝突，不過蠻值得的，感謝這次的經驗！	教師	大家都不錯	遇見，平行線	許晴惠 / 遇見	廖佳瑜 / 宅男行不行 林子絮 / 宅男行不行 黃世均 / 宅男行不行
15	黃世鈞	對自己所做的城市能有更多的了解，對其他的科目也非常有幫助！最重要的是團隊合作～	教師，網路，朋友	我非常期待電影的播出，也希望全校能一同欣賞我們的影片～	宅男行不行	李睿哲 / 宅男行不行	黃世均 / 宅男行不行
16				我覺得有幾組有一些小瑕疵，有些是聲音太小，有些是準備的不			



維多利亞實驗高中行動學習期末成果報告

	I	J	K	M	P	Q	R
1	8.你心目中最佳男主角是?	9.你心目中最佳女主角是?	10.自我檢核在這次活動中的參與度。	4.行動學習打破環境及傳統向教學, 你對於這學習改變有何想法?	3.一部好的錄像作品, 你覺得需要哪些重要因素?	2.微電影的製作, 從開始到產出, 你在各小組擔任什麼樣的任務?	
14	許晴惠 / 遇見	廖佳瑜 / 平行線, 林子絮 / 遇見, 黃世均 / 宅男行不行		5 很有趣, 值得收入到的回憶裡, 很開心: >	劇本, 拍攝手法, 配樂, 演技生動, 全組的配合	演員\導演	
15	李睿哲 / 宅男行不行	黃世均 / 宅男行不行		5 這活動非常適合我們這一代的學生, 每個學生都應該要配有這樣的行動道具, 我認為這已經是現在學生不可獲缺的工具!	拍攝手法, 帥哥美女, 演技生動	微電影的 1.編輯 2.PPT 3.行前工作(搜尋)	
16	李睿哲 / 宅男行不行	黃世均 / 宅男行不行		2 行動學習相較與傳統學習, 更容易讓同學願意認真投入。	劇本, 拍攝手法, 配樂, 帥哥美女, 演技生動, 導演	這部分我並沒有參與到	

圖 55 設計線上表單, 讓學生上線發表心得感想(見附件五)



四、行動學習實施的現況：

1. 推動進度：

進度事項	預計完成時間	達成狀況
架設無線網路	8 月份	已達成
驗收網路架設狀況	9 月份	已達成
平板導入	10 月份	已達成
輔導講座	10~12 月份	已達成
行動學習於課程教學	10~12 月份	已達成
相關問卷填寫	10~12 月份	已達成
上學期校內成果發表	1 月份	已達成
下學期細部計畫書	2 月份	已達成
下學期輔導講座	3~5 月份	共三次辦理完畢
下學期跨領域協同教學	3~5 月份	各科有子計畫，還有一個協同計畫
下學期成果發表	5 月份	公開邀請家長與其他部門教師，已達成

2. 教師社群：

固定於教授輔導會議隔日召開計畫執行教師的教師社群討論會議，分享該月的實施狀況與心得，並討論下個月的課程計畫與進度。各領域執行教師再於每個月固定時間與該領域其他老師召開領域會議，分享經驗與實施心得。



圖 56 專家輔導會議，計畫執行教師提出問題，教授予以回饋



圖 57 辦理校內研習，由執行教師用有趣的方式教大家課間工具與 Practice 新功能。



圖 58 校內執行教師社群會議，針對該月份做分享與下個月的進度討論



圖 59 各領域在於其他時間與該領域其他未執行行動學習之教師進行經驗分享並鼓勵大家參與

3. 期末發表辦理成果：

下學期的成果報告，舉辦於 5/22 日(四)的晚上，除了中學部的老師之外，更邀請了本校其他小學部、幼教部、外語處以及學生的家長們共襄盛舉。一方面也能讓家長明白行動學習是怎麼一回事，學生究竟在忙些甚麼。

執行計畫的老師與學生們用將近一周的時間布置場地，將場地裝飾的與協同教學-鐵道之旅的主題相符合，更將這學期的成果展示在會場中，讓與會的嘉賓從入場就有驚喜，我們更採用了另一種發表形式，讓學生也成為這個成果展的主角之一，這一夜，不僅精采熱鬧，更是令人感動。

(1) 成果展主題

1. 主持人開場- 高二化學科 翻轉教室
2. 高一數學科 排列與組合
3. 高一地理科 Practice 於課前預習考的運用
4. 高一、高二國文科 線上學習單、資料交換與線上預習於平板上的運用
5. 高一 美術科，平板教學於美術上的應用
6. 地理、國文、美術協同教學 - 走，一起去旅行~鐵道之旅學生成果發表

走，一起去旅行-鐵道之旅

本協同計畫緣起一位老師在自助旅行中的發想，希望讓高一的學生結合地理課程的戶外實察，利用連假期間，沿著鐵路去旅行，將所見拍成照片，用文字寫成部落格，然後配合地理科的學習單，國文科的圖文新詩創作，美術科的微電影、明信片與摺頁冊製做，到最後再由學生們向大家展現其成果，辛苦但獲益良多。

整體活動將學生依地區分成台中、彰化、雲嘉、台南四個地區。

圖 60(下) 成果發表場地的佈置，師生一起總動員，透過共同籌備活動，更拉近彼此距離。行



維多利亞實驗高中行動學習期末成果報告

動學習，不僅是在學業上輔助學習，更可以藉由這樣的活動，學習老師的專業，學習一些非書本上的技能與知識。





圖 61(下) 學生展現成果，現場有微電影海報、摺頁冊海報、摺頁冊、明信片、橡皮章、部落格文章，還有以車站為主題的擺設，內容相當豐富。





 <p>人際間密的車站裏， 人的心中總留下許多待解的疑團， 來來往往的人們總是無心去探索。</p> <p>百歲年長的人們總是思考的重要性， 該如何開始，該如何解決。</p> <p>一切問題時時停止 讓心靜下來， 深呼吸， 再專注在其中。</p> <p>文/溫澤翔</p>	 <p>受文藝復興風潮下的日本， 在中日開通了港， 工人們血汗地賺取汗水， 沒有任何一絲的鬆懈， 一磚；一瓦；一點；一滴， 樣樣巴洛克式的藝術品， 就這樣被制作出來， 就這樣成了過去也是現代的交通樞紐。</p> <p>高時鐘的流過，引代的更替， 始不覺物依舊，但人事全非， 只有那獨自一人低喃著， 就像那無語的斷崖孤客， 與新世代的人們從那遠來歷史的偉大。</p> <p>文/溫軒涵</p>	 <p>人們穿梭在忙碌的街道上， 無人的公園，希爾希爾 空曠的椅子，經理著人們 有多久，沒有放慢腳步 享受悠閒的午後時光。</p> <p>清風徐來， 把人們的煩悶吹散， 停下腳步，調頭觀看， 這忙碌的城事，到處都是美好。</p> <p>李思卓</p>	 <p>在來來往往的道路上， 人與人之間最著各自的秘密， 探身而過， 像隻不停轉的隊伍， 默默沒沒的行走在街頭。</p> <p>喧鬧的街道上， 沒眼的人從舊的時代， 談論著被努力四散的無奈。</p> <p>深吸一口氣， 走，繼續自己的遠方。</p> <p>文/林政傑</p>	 <p>一步一步走過，腳下的景色不斷的改變； 而不變的，是心裏的那種滋味。 矗立在那的建築，彷彿告訴著我們歷史的偉大； 那真實的痕跡，訴說著時間的流逝。 你我都曾被時間帶走的犧牲者， 世界早已成了歷史， 而我我的手還握著了。 喧鬧， 是最可怕的人， 無聲無息， 而它的魔力， 卻又如此可怕。</p> <p>文/朱麗婷</p>
--	--	--	---	---

台中火車站



本是一片寂靜的火車站，因為一道從太陽灑下的陽光而開始難題。陽光照亮了有著斜屋頂的火車站；照亮了在屋頂下安格爾風格的牆壁，照亮了牆壁上那紅白相間的磚，一紅一白的強烈對比，讓路人無不注目。這就是台中火車站，在光緒三十四年（1908），日本在文藝復興的繁榮下建造了這具有歐洲風格的車站。

到了中午，炎熱的太陽把人們晒得躲進屋簷下，這時的車站就好像一頂大大的遮陽傘，隨時為人們抵擋陽光帶來的威脅；而到了雨天，車站就化身為一把傘，阻擋雨水，使人們能夠不受任何的威脅等待雨過後的天空。

從車廂出來的人們，各個都要回到自己的歸屬，夕陽也不例外，但在下山前，拱托了整座火車站，使得車站宛若他的倒影，像顆又紅又嬌的橘子。隨著夕陽的消逝，車站也即將沉入黑暗的睡去，迎接明天以及未來。



嘉義 北門火車站

日式建築的北門火車站，古色古香，它並非是一般的火車站，在早期它與嘉義火車站構成一個非常寬廣的木材專業區，附近還有伐木的相關設施及修理廠，現在的北門車站作為紀念館與觀光景點用途，吸引不少觀光客前往參觀，北門車站位於平地地帶，海拔大概只有31公尺，當我走進北門火車站時，我好像掉進了歷史的漩渦裡，彷彿我回到了日治時代，我看到了工人正勤勞的施工著，也看到了正趕著搭火車的日本人或台灣人，更看到了老火車站宛如活過來般在我眼前駛過，這些都讓我覺得，北門火車站的種種歷史記憶不會消逝，而會在這個歷史古蹟裡一頁頁，一幕幕的播放著、回味著。



圖 62 當天來了不少觀眾，非常熱鬧



圖 63 行動學習計畫主持人開場，並介紹翻轉教室等相關資訊



圖 64 數學科說明課堂如何運用平板操作排列組合



圖 65 國文科介紹平板融入課堂的教學，並帶入鐵道之旅協同教學的主題



圖 66 地理科介紹戶外實察學習單與 Practice 運用於課堂的成果



圖 67 美術科介紹在行動學習計畫上的運用以及學生成果心路歷程



圖 68 學生自主性的要求穿套裝進行簡報，讓整個活動更顯專業



圖 69 由當天參加的來賓共同投票選出心目中最喜歡的組別





圖 70 活動順利圓滿達成，難得機會拍個團體合照。

相關影片檔

- 學生成果部落格與微電影 <http://goo.gl/lbBSGC>
- 數學科行動學習成果影片 <http://goo.gl/2MIWS>
- 化學科翻轉教室示範影片 <http://goo.gl/J8xNQY>
- 成果展當天影片

4. 推動行動學習之收穫、遭遇困難與解決經驗

數學科

遭遇困難：

1. 在太容易的課程中使用平板，會讓學生覺得浪費時間、不必要。
2. 因為字體小，且無法在空白處寫算式。較不適合派發回家作業。
3. 少了 gsp(幾何繪圖板)或 geogebra 等，一般數學教師慣用的軟體。內建的繪圖 APP 功能少，無法同時繪出多個函數圖形，更無法模擬出立體圖形。

解決經驗：

1. 較難的觀念，越適合投入時間作平板教學。
2. 這次設計的兩個活動，都將平板當成操作工具，幾乎是「少了平板，活動反而無法進行」
3. 尚待 htc 協助解決。

地理科

1. 「走，一起去旅行」協同教學

在這次的行動學習計畫裡，我遭遇了兩個難題：一是我並非參與計畫班級的任課老師，因此當我們有一些任務或訊息必須傳達到班上時，常常會找不到恰當的時間，否則就必須向該班授課老師借用時間，實屬不便！第二個難題則是實察學習單的評分，該採用量化分數或是質性



評分呢?其評分標準又該如何拿捏?透過每個月一次的行動學習會議,我的第二個問題獲得了解決,在此也感謝到校指導的教授指點我該如何評分才不失公平,同時也符合質性與量化的評分標準。但第一個問題則希望在下年度的計畫實施中,學校行政能予以配合,讓計畫順利進行。

2. 「Practice」活動

從本次活動的成果來看,這樣的操作模式有很好的教學成效,因此可成為一種常設的教學模式,提供同領域其他老師的參考,增加課堂教學的多元性,這對於學校的地理科課程規劃有實質的助益。

但因為 practice 後台管理還有一些功能無法自由設定,譬如系統讓學生於測驗後自動得知成績的預設功能,這不符合我當初的操作預期,增加了操作的困難。不過透過與信望愛的工程師的直接溝通反應,都可以收到很即時的正向回饋。

國文科

(一)推行行動學習收穫:

這個班是我於上學期中突然接手的班級,所以其實原本跟部分的學生並沒有那麼熟悉。但是,透過這次行動學習的活動,同學們的關係更加緊密了,師生之間的關係更加靠近了,大家開始會利用平板溝通交流情感,甚至有些同學會利用平板開始討論問題或詢問教師問題。這是推行行動學習意想不到的收穫。

(二)遭遇的困境與經驗解決之道

1. 家長方面:

這個學期推行行動學習教學時,學生父母曾向導師反應擔心學生整天使用筆記型電腦、平板電腦,怕影響學生學習成就。之後,教師向家長詳細解釋課程內容與規劃,得到了家長的認同,家長才因此放心。因為家長成長的學習背景,總是會認為乖乖坐在書桌前背書讀書才是所謂「學習」,行動學習對於家長而言是較新較陌生的學習方式,在這個時候,或許就需要教師提供一些研究數據與教學規劃,讓親、師、生三方面都能夠有完整的了解與相互的配合。

2. 學生方面:

在「走,一起去旅行」這個活動,學生曾向教師反應他們作業項目及份量太多,讓他們壓力太大。原本我們並沒有預計要做程浩大的活動,但所有教師對自己、對學生的要求都高,所以「不小心」就愈來愈完整、愈來愈精采,而學生壓力也就愈來愈大了。為改善學生作業過多的問題,下一學年我們預計不再給予額外活動,而是直接作行動學習融入課程的部分。

3. 教師教學方面:

(1) 課間工具在班內教學的時候某部分機台會有遲緩或當機的狀況,尤其是在塗鴉題的部分,這造成教師教學時需要一直詢問學生速度或需一直幫助解決學生機台問題,反而拖累教學進度。

(2) 教學時常需要使用到 facebook,但是學生機並無法使用此功能,教學反而因此而受限。

美術科

(一)推行行動學習收穫:

這是第二學期學期參與,我一直在思考,如何讓同學上美術課時可以幫助一些低成就的學生。透過這次行動學習的小組活動,同學發揮的各自的所長,同學們的關係更加緊密,透過討論及解決問題師生之間的對談更多,關係更緊密,同學會利用平板開始討論問題或詢問教師問



題。這是行動學習的價值之一。

(二) 遭遇的困境與經驗解決之道

1. 家長方面：

活動進行一半時，教師時常被校長或主管詢問，家長反應學生時常使用數位載具或電腦。希望可以有所規範，不希望部分同學利用課程為藉口，花了很多時間在網路上影響學習。透過教學組長、導師的協助也慢慢讓家長瞭解整個課程活動的規劃，帶給學生不同的能力。學習的改變衝擊著家長，也衝擊著校內其他教師。唯有親師生三方不斷的溝通、建立信任，並讓家長感受到孩子的改變。

2. 學生方面：

教師本身也存在很多壓力，會無形之間加注在學生身上。隨著時間的慢慢接近，教師一直在擔心著學生的進度。而其實高中生平時課業壓力也很大，尤其本校課程活化，學生專題報告的量很多。這次的「一起去旅行」專題規模更浩大，相較之下學生課後花費的經歷更多更廣，來年課程可以再重新檢視規劃。

3. 教師教學方面：

藝能科在學期課堂數本身就不足夠，在負擔此規模浩大的活動，師生課後要投入的心力更多，會影響教師其他的課務、行政業務。學生也相對要付出更多的課餘時間處理。教學時常需要使用到 Facebook，畢竟行動學習應該是可以透過不同載具在相同平台可以隨時進行溝通團討，而 FACEBOOK 是學生族群接受度最高。學生機並無法使用此功能，溝通上反而因此而受限，因為學生並不會時常攜帶 FLYER 在身旁。

計畫執行單位

(1) 推動行動學習的收穫：

對行政單位來說，推動行動學習，無疑是逐漸轉變學校的教學模式，利用學生熟習並貼近生活的裝置來輔助學習，可以達事半功倍之效果，並且也藉由這個計畫的執行，鼓勵教師進修與參與研習，並且透過定期的聚會來刺激老師的教學創意以及提升大家的資訊運用能力，我想雖然執行計畫繁瑣複雜，但是帶來的直接改變以及後續效應將是非常可觀的。

(2) 遭遇的困境與經驗解決之道：

行政端來說，最大的困境莫過於與老師、家長的溝通，與老師之間須討論教案的可行性，活動是否太過占用學生學習時間或是該如果有效呈現並善加利用行動載具等議題，而家長部分則是一方面需安定家長對於學生經常性使用載具的疑慮以及對於額外家課派發的意見。

教師部分可以透過不斷的溝通與協調來取得彼此的信任，並積極的鼓勵老師開發新的教學方式，而家長部分則是利用成果展的時候公開邀請家長到場參與，如此一來家長即可了解子女究竟是為了忙些甚麼而花時間在行動載具上，我們在這個活動的辦理中看到許多孩子不一樣的另一面，我相信家長與我們有相同的感受。

5. 行動學習推動對學生與教師本身的助益

數學科

對學生的助益：

1. 學生體認「操作」的重要，改變「紙上談兵」的學習習慣。



2. 學生們學習團隊合作技巧。

對教師的助益：

1. 教師因設計課程，發現更多數學存在於生活中的證據。
2. 師生都因為這幾堂課，創造了許多「課堂上」的回憶，加深彼此的情感。

地理科

對學生的助益：

對學生而言，最大的收穫在於能在假日到戶外進行實地的地理實察，並配合學習單的使用，將課堂的學習轉為生活化的經驗，並對聚落地理、都市地理等概念進行調查與實證。這對於大多數被綁在教室中，忙碌於上課、考試的其他高中生而言，是相當難能可貴的學習經驗與成長歷程。

對教師的助益：

對教師而言，實施行動載具導入課程學習後，我們變得比以前更忙，是盲！是茫！也是忙！從一開始的盲目摸索，茫茫然地接受各類相關研習與演講，到真正執行操作，應用於課堂上，又是另一回事，已不是一個忙字可以道盡的。然而，從盲目、茫然到忙碌，最開心的莫過於看到學生在經過行動學習的洗禮後，所散發出的自信光芒。即使老師在執行行動學習的過程中受到了來自四面八方的壓力，學生的抱怨，學校的期待，導師和家長的質疑，所幸，在維多利亞的行動學習團隊的相互支援與鼓勵之下，終於有了最後完美成果的呈現！

國文科

對學生的助益：

1. 學生打破地域的限制，不論在何處，都能夠進行學習
2. 學生打破時間的限制，從原本八小時學習時間，擴充到二十四小時都能夠學習。
3. 學生更有興趣地學習，行動學習激發了學生想學的欲望。

對教師的助益：

1. 教師在課堂上更容易吸引學生的注意力，減少了課堂睡覺等不良學習習慣
2. 教師利用課間工具能夠更輕易的解決硬體設備上的問題，像是投影機故障等問題。
3. 教師可利用平板與學生進行交流，增進師生之間的情誼。並能夠給予學生學習立即性的回饋。



圖 71 學生利用平板解決及討論課堂上的問題



圖 72 行動學習讓教室連下課都看得到學生專注的神情



婷婷

2013年10月30日

【作文筆記本】描寫孤獨

1. 從咖啡館出來，無言地獨走，內心有種浪人的哀愁...啊!冷靜的街道，深夜，細雨。
2. 人越來越多，寂寞也越來越深，在狹窄的自我裡，不住地想些永遠想不透的事。
3. 我的心像古老的岩頁，記載著憂鬱，誰來翻開如此沉重的巨著？
4. 屋角的舊藤椅，牆邊的窗口下，曾藏庇過我許多煩憂。…… 更多



陳奕迅- 孤獨患者

陳奕迅-?

YOUTUBE | 由 EASON CHAN 上傳

讚 · 留言 · 分享

Anny Tsai 說讚。

所有人都已看過



Hide | About

圖 73 教師透過 Facebook 提供學生寫作的素材



圖 74 教師在課堂之外的時間也能推薦更廣泛的學習內容給同學

美術科

對於學生的助益：

1. 打破地域的限制。
2. 打破時間的限制。
3. 多元學習，激發潛能。

對教師的助益：

1. 減少了課堂學生專注力不足問題。
2. 課間工具拍發作業，同步投影解決單一投影學習不足。
3. 與學生建立學習即時回饋。



圖 75 教師在課堂之外的時間也能其他學長解作品內容給同學



6. 行動學習實施心得與結語

數學科

(1) 實施心得

其實在學期初，我看到這一冊要教排列組合、機率時，有點擔心。以為平板只能當計算機來用。

偶然在 facebook 看到「15 句話，選 3 句，組成一句感人的話」的問題，而設計了排字活動。教學以後發現，這和以前老師叫我們排車牌號碼的感覺不一樣。有些人拼的詩情畫意，有些學生則拼了：算了吧隨便你你走吧。我們的心情隨著這一句句的「故事」波濤洶湧。

而在排字活動中，也發現「操作平板」顯然更容易排出句子。這讓我開始思考，從前的數學是否為「紙上談兵」？學了也不會用的東西？在操作過後，「算法」竟成為再自然不過的東西。從前，老師在台上講了老半天，聽得懂的學生寥寥無幾，究竟是為了什麼？

進行解鎖活動時，學生們更強烈的感受到團隊合作的重要。原本我只把解鎖活動當成教數學的一部分，在孩子們開心的解鎖時，我竟擔心起「時間」來，我怎麼設計了這麼費時的活動？

但孩子們在鐘響前算出解法。我突然恍然大悟，分工合作、小組討論正是我必須教的，如果不教這些，哪算得出答案？孩子們踏出學校後，所必須具備的能力正是這些，我怎麼反倒擔心他們去學呢？

況且，在最平常不過的活動中發現數學、應用數學、預習數學，正是「數學素養」啊！

(2) 結語與期望

不論是我或學生，經由操作平板，此學期的收穫可謂滿載而歸，也更看好平板教學未來的發展。

現在唯一的窘境是 APP 中的軟體不夠多，即便我有心「大海撈針」去找出能用的軟體，也苦無大海。這次的運氣很好，教學主軸為排列組合。

下學期卻要教三角函數、空間中的向量等等。「數學」似乎會離生活越來越遠。但如果平板裡有 gsp(幾何繪圖板)或 geogebra，要設計出各種不同形狀的空間中的課程，一定會容易許多。

我很期待平板電腦有天能發展的「薄如紙片」、「螢幕如 A4 紙大」、「功能如筆電般齊全」。屆時，當成操作工具、編輯、影片剪輯工具都將不是夢。

地理科

(1) 實施心得

1. 「走，一起去旅行」協同教學

在精采絕倫的成果展中，我們看到學生展露了他們無窮的創意潛能，更獲得現場觀眾廣大的迴響與肯定，孩子們苦盡甘來，享受榮耀的同時，擔任領航角色的老師也感同身受，與有榮焉。然而，一項教學活動的實施之後，我們除了看見學生在各方面顯著的成長之外，為因應教學場域與學習模式的轉變，教師的單向式傳統教法必須被徹底地修正，因此，當這



場跨領域的協同教學結束時，教師的教學能量也同時獲得了大幅度的提昇。就教育的成敗與否，而本校這次協同教學的行動學習讓參與的師生皆獲得了良好的實質成效，這就是成功的教與學，这不正是教師在自身的專業領域所希望達到的目標嗎？因此，我相信在不久的將來，行動學習融入教學將會是未來教育的主流。

2. 「Practice」活動

透過兩次的操作，由實作過程得知每次測驗的題數約 5 題比較適當，因為一堂課做兩次測驗，如果題目過多，將過度佔用課堂時間，也會使學生失去耐心。此外，我們從這次學生的正面的學習成果來看，進行教學實驗，確實有助於更加的教學方法的開創。最後，我認為這樣的教學流程符合目前翻轉學習的精神學、思、達，即「學」-- 學生預習、自學；「思」-- 預習考、教師引導；「達」-- 學會了，於複習考展現成果。

(2) 結語與期望

在升大學的壓力尚未解除前，幾乎每所高中都在追求升學績效，造就了填鴨，速成，背誦，強記，小考大考複習考模擬考不斷地出現在每一個求學階段，惡性循環之下，當我們把升學考試拿掉之後，學生們卻變得無所是從，似乎人生除了考試之外，已經沒有可以用力的地方，這是非常可怕又可悲的後果。如果能在學生求學的每個黃金階段，透過滿足他的求知慾與好奇心，則能培養學生對學習的興趣，進而提高學習動機，這樣的學習才是有效率，然而，如何滿足學生們的好奇心和學習動機呢？從本校這一年來的行動學習成果，已證明了教師豐富多元的課程設計，配合數位行動載具的有效運用，可大大提升學生的學習慾望，維持高度學習動機，不再需要外力鞭策和督促，進而形成積極而有效的學習行為。

除此之外，呼應學生回饋問卷中所提的，不希望因為行動學習而壓縮到其他學科的學習，因此，在新學期地理科行動學習的計畫中，我們僅利用擁有 practice 功能的平板做為課堂上重要的輔助工具，以因應授課節數不足，善用 practice 功能將可預知學生之起點行為，而達有效教學的目標。最後，期許自己在教學之餘，可以做到數位學習無紙化，環保減碳愛地球。

國文科

(1) 實施心得

「走，一起去旅行」對於教師與學生而言，都是耗費非常大心力去做的一個活動。這個課程緣起於劉克襄的〈十一元的鐵道旅行〉，想著，旅行當下總會生發一些思考與感動，如果沒有記下來，過了，就遺落了。但是，如果留下了什麼，這個記憶，將能夠反覆咀嚼與想念。於是，邀請了美術老師與地理老師，就開始了這次的活動。其實，這個課程原本並沒有預計要做得盛大，但之後大家常運用平板相互討論，在不斷創意的激發之下，就不小心的做得精緻而盛大。平板不僅讓學生對於學習更有衝勁，讓學習更加方便，也讓教師們的創意可以相互激發，課程規劃可以相互討論。而在其他的課程中，學生利用平板，可以讓學習不侷限於教室，不侷限於上課時間，只要願意，到處都是學習的寶藏。



圖 76 行動學習激起學生對於學習的興趣，學習意願較低落的學生也動了起來

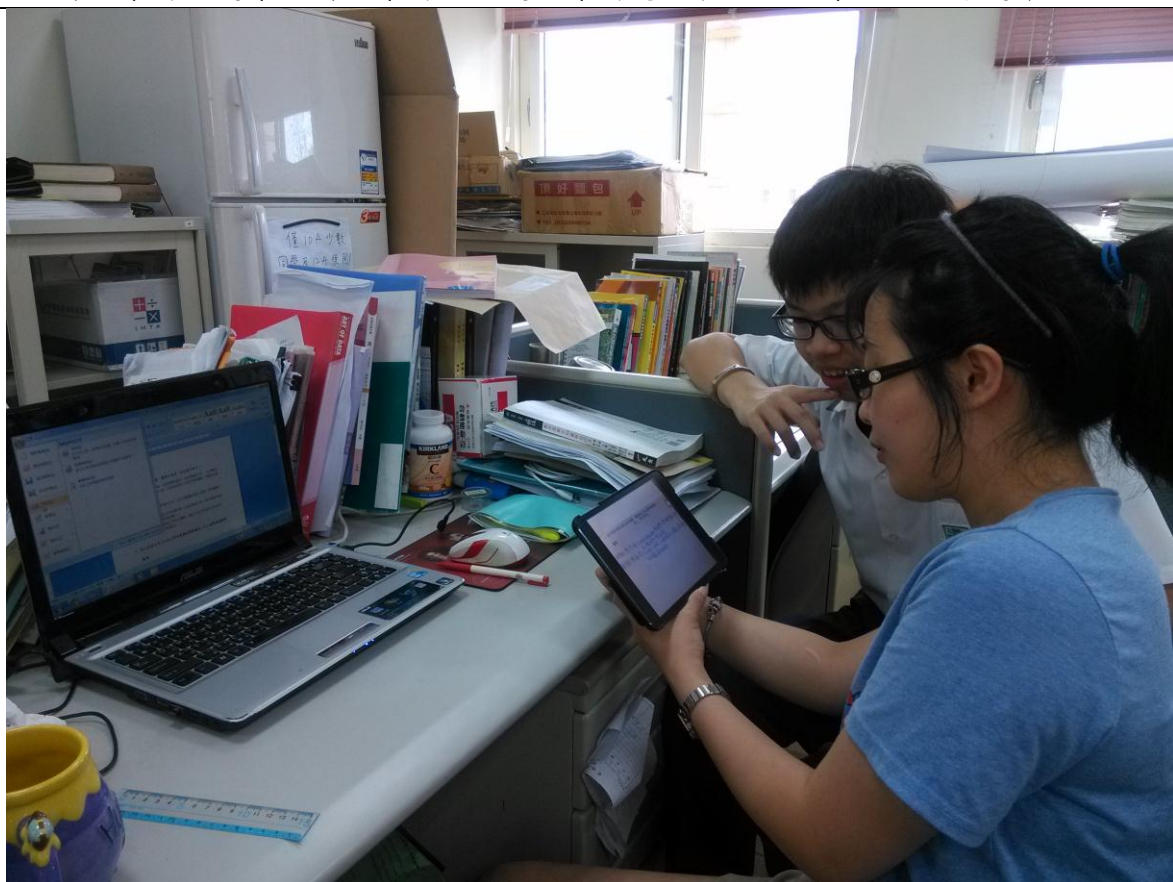


圖 77 學生利用平板可立即開出自己的檔案語教師進行討論



(2) 結語與期望

這學期所進行的國文科、美術科、地理科協同教學「走，一起去旅行」讓學生們帶著平板到各個城市作深度探訪，學生與教師們在這個活動上都付出了許多時間與精力，很多同學在展覽前累得好幾天沒有好好睡覺，也有同學說，成果展的報告讓他們緊張得不停發抖冒冷汗。教師們也是，成果展前都陪學生佈置到晚上九點、十點才有辦法回家。但是，在成果展完美落幕之後，大家都十分的感動，學生直說：「一切都值得了！下一次可以再來辦類似這樣的活動！」透過這樣的活動，學生能夠對台灣的土地與人文有最直接的互動，學生學會了如何與人溝通、如何團隊合作，如何解決困難，更擁有了接受挑戰與面對壓力的勇氣。而國文科的活動，讓學生養成了預習的習慣、養成了與人討論與自我思考的習慣，創造了解決問題、自我學習的可能。「行動學習」讓「我不會」不再是拒絕學習的藉口。

美術科

(1) 實施心得

這次的協同教學，學生除了從活重策劃、開拍、後製等等...分工合作的決定作品的精緻度。學生也可看到參與的教師團隊也同樣在合作、討論，從中瞭解 TEAMWORK 的重要性，「走，一起去旅行」對於教師與學生而言，都是耗費非常大心力去做的一個活動。旅行或許是現代人是放生活壓力的一種疏壓方式...小確幸。旅行過程中總會生發一些思考與感動，可能是人物、建築、美景...，如果沒有記下來，過了，就遺落了。有人用感動做紀錄，有人喜歡拍照做紀錄，有人喜歡繪畫塗鴉做紀錄。

學期初看了部電影「白日夢冒險王」，片中男主角時常進入恍神幻想世界中，故事進而開始展開，並走遍世界美景...片尾男主角問了攝影大師，駐地紮營一個多月等快絕跡的雪豹，而當雪豹出現時，為何不趕快拍照記錄呢？大師說了：「最美的時刻，就是享受當下的 moment」

或許我們層次還未達大師境界，但是我們希望透過這個活動，將點點滴滴記錄下。於是產出了這個活動。隨著不斷的討論，老師們也好像跟著學生一起成長，想與學生一起完成這個小影展，大家運用著數位載具相互討論，在不斷創意的激發之下，就不小心的做得精緻而盛大。行動學習打破學習匡白與環境限制，讓學習更加方便，也讓教師們的創意可以相互激發，數位翻轉學習已經儼然成為趨勢，雖然問題的答案有八成可以在網路解惑，更重要的是學生的篩選資訊的能力，如此才能真正有效學習。

(2) 結語與期望

這次結合了語文、地理的協同教學，剛好配合我這學期主題錄像藝術。「鐵道微電影」主題也因此誕生。手機、平板錄影已經成為現代人過程中不可或缺的一部份，大家都可以信手拈來錄影，但是要如何將錄影下來的影像作有意義的保存，才是現代人要面臨的課題，何謂有意義的影像？而非無頭蒼蠅的路了一堆，耗費空間也引不起動機再去回顧。這次的活動，也讓學生學習到，在每一次的快門之中，我們所要存取的畫面、分境是可以在日後透過剪輯做有意義的保存。過程中，同一個畫面、不同分境，學生不厭其煩的反覆拍攝，只為求最後能呈現在好的電影。其間，也不設定學生剪輯的軟體，看到學生為了影片串接、有大量的對談，也及時馬上跟教師請教剪輯相關問題等，過程，我看到了小組合作的可貴，也將每個人的專長誘發、展現出來。並在成果專題發表中，在師長、家長中表現落落大方。著實也讓老師我看到學生在這次專題的成長。



計畫執行單位

對於行政單位來說，推動一個新計畫有著很大的風險與挑戰，必須很明確的讓教師知道該怎麼做，讓家長了解為什麼要這樣做，也使學生知道這些載具可以如何在學習上做為輔助的用途，因此我們用了上學期的時間將工具導入，將研習引進，鼓勵老師出去多看、多聽、多學。前半段的路是很難走的，但是也因為共同克服了一些困難，所以更培養了教師群的默契以及團隊氛圍。

下學期，大家都比較駕輕就熟了，討論氛圍也更加激烈，每個人對於計劃的實行更有想法，在會議的進行中也就更常表達意見，也因此，在下學期我們才有辦法舉辦一場有聲有色的校內成果展，藉由這樣的成果展，讓老師能夠將行動學習的教學新思維傳達給其他的老師，讓學生可以將一學期辛苦的成果在大家的面前用最專業的方式呈現出來，也讓家長能親臨現場，瞭解教師運用這些 3C 產品能做些甚麼，自己的孩子在 3C 產品上除了玩樂還能做些甚麼，那一天與其說是一個成果發表，毋寧說是一個教育思維的轉捩點。

我以為，一個成功的計畫，除了需要眾人的參與，更需要大家的支持，也仰賴教師團隊的建立，資訊化時代不是一個口號或是稱呼，因為資訊取得容易且快速，單打獨鬥的教學方式不再是主流，透過團隊的合作，資源的共享與經驗的交流，共同創造出新的想法與教學方式才是最有效益的。

在未來新的學年度，我們期許行動學習計畫可以繼續推廣下去，並且能夠讓更多的老師加入這個大團隊，然而要做到這樣的程度，我們需要有更多的研習資源與經驗交流，很多時候期許老師有所轉變時，擔心的不是老師願不願意去做，而是老師不知道該怎麼去做，我相信，如果有完善的引導，健全的配套措施，正向的鼓勵，同儕的牽引，默默的所形成的這股轉變力量將不可小覷，同一套教學模式不可能適用於不同的世代，當社會變遷已成事實，則教育翻轉即為必然執行的方向。

五、其他附件資料：

- 附件一： 102 學年參與計畫人員名單
- 附件二： 網路架設配置圖與新建置智慧教室
- 附件三： 地理科戶外實察線上學習單
- 附件四： 地理科教師評分表
- 附件五： 美術科行動學習線上問卷結果
- 附件六： 國文科線上學習單示例
- 附件七： 國文科高二肥皂文宣設計
- 附件八： 高二國文科在行動學習上的應用—寫作練習
- 附件九： 高二國文科在行動學習上的應用—少年 Pi 的奇幻漂流影片討論與分析
- 附件十： 高二化學科在行動學習上的應用—翻轉教室
- 附件十一： 學生成果展投影片(台中組)
- 附件十二： 學生成果展投影片(雲嘉組)



附件一

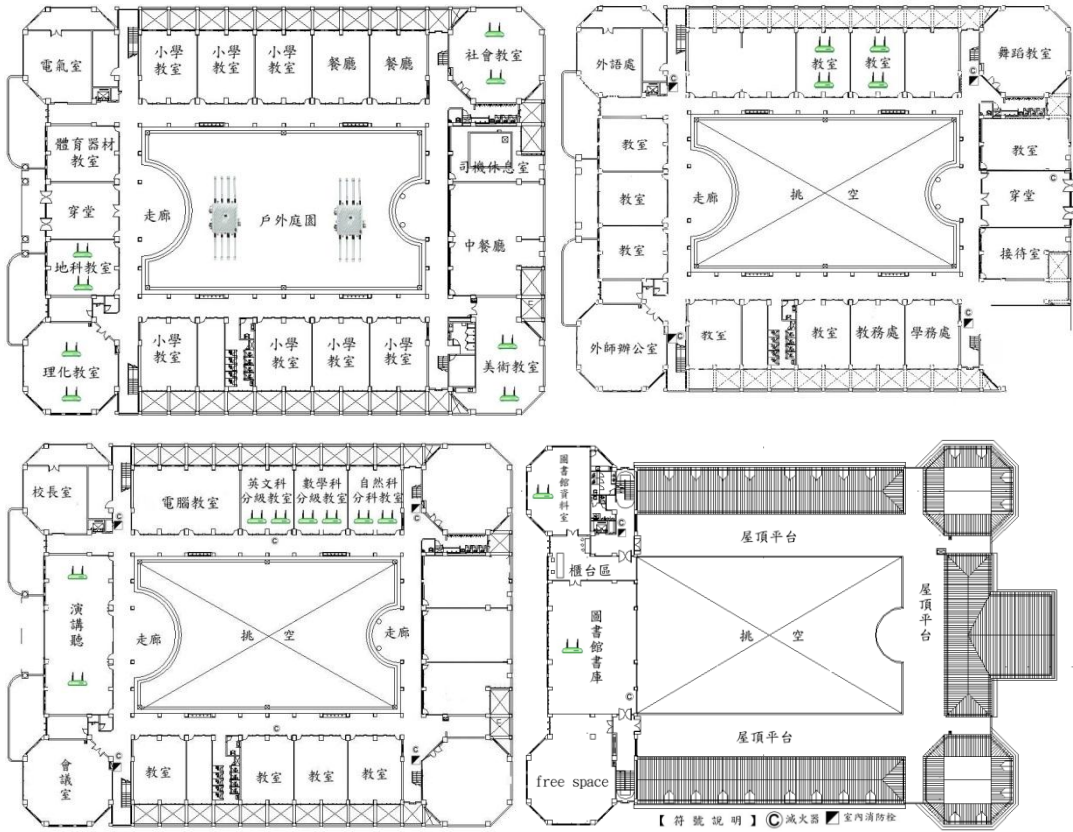
參與計畫人員名單

姓名	職稱	教學科目	聯絡電話(O)	聯絡電話(M)	E-mail	備註
李威德	教務主任	數學	05-5378899#2245			數理領域
蔡宗恩	教學組長	化學	05-5378899#2245			數理領域
蘇恆儀	資訊組長	美術	05-5378899#1235			藝能科(執行)
李曉玫	專任教師	數學	05-5378899#2245			數學科(執行)
丁世彬	專任教師	地理	05-5378899#2245			社會科(執行)
賴秀玲	導師	國文	05-5378899#2242			語文領域
李莉雯	導師	數學	05-5378899#2244			數理領域
林宏洋	導師	數學	05-5378899#2226			數理領域
江秉叡	導師	數學	05-5378899#2234			數理領域
鄭永森	導師	物理	05-5378899#2232			數理領域
林淑真	導師	物理	05-5378899#2222			數理領域
張朝復	設備組長	生物	05-5378899#2245			數理領域
孫嘉芳	導師	化學	05-5378899#2223			數理領域
黃瑋強	導師	國文	05-5378899#2225			語文領域
楊婷婷	專任教師	國文	05-5378899#2245			語文領域
李佳芬	專任教師	國文	05-5378899#8887			語文領域
李佩芬	專任教師	英文	05-5378899#2202			語文領域
周家慶	導師	英文	05-5378899#2243			語文領域
劉育嘉	專任教師	歷史	05-5378899#2245			社會領域
吳佳音	專任教師	地理	05-5378899#2212			社會領域
陳淑純	專任教師	地理	05-5378899#2245			社會領域
廖祐崧	專任教師	公民	05-5378899#2212			社會領域
林朱蚶	學務主任	公民	05-5378899#2211			社會領域
謝佳君	專任教師	輔導	05-5378899#2212			藝能領域
楊翔婷	專任教師	音樂	05-5378899#1235			藝能領域
劉紋岑	專任教師	體育	05-5378899#2212			藝能領域
莊純青	專任教師	體育	05-5378899#2212			藝能領域
黃柏璋	註冊組長	資訊	05-5378899#2247			藝能領域
李若松	專題教師		05-5378899#2246			專題教師
程凱炫	教官	國防	05-5378899#2211			教官
蕭淑敏	網管	網管	05-5378899#1236			網管



附件二

(1) 無線網路配置圖



(2) 新建智慧教室





附件三

【走,一起去旅行】 地理科學習單

◎ 基本資料

1. 旅行日期：_____年_____月_____日 星期_____
2. 時間：去程—
 回程—
3. 地點：(1)出發車站：_____ (2)目的車站：_____
4. 天氣狀況：_____ 5. 心情指數：_____分

6. 列出沿途所經之車站(未停靠者以括號表示)：

◎ 主要內容

*臺灣最古老的火車站是建於西元 1913 年日治時期的新竹火車站，由日人松崎萬長設計，為混合式西洋建築風格：紅磚與石材相間造型、中央突起之頭盔式鐘塔、對稱拱型窗、大門入口渾厚石造四方柱等特殊造型。新竹火車站不僅是交通要地，站前商圈更是人潮、商業活動聚集的精華地段。

新竹火車站地址：新竹市中華路二段 445 號，已列為臺灣二級古蹟。

(引用資料: <http://taiwanpedia.culture.tw/web/content?ID=27207> 臺灣大百科全書)

1. 請仿照上述資料，就你造訪的車站，從其建築年代、建築風格、特殊造型以及對地方發展的重要性簡述之，可以 HTC flyer 拍攝紀錄。

2. 臺灣多數車站歷經不同時代的更迭，許多傳統車站紛紛加入具現代感的新式建築元素，例如：斗六火車站月台上創意十足的水果椅。也請你觀察旅行停駐車站的內部設計或外觀造型，寫下你認為創意十足的地方並拍攝下來。

3. 請使用 google map 下載車站所在的城鎮街道圖，觀察其街道的排列方式是屬於哪種系統？(提示：放射狀、棋盤狀、不規則...等)並說明車站和軌道在街區發展扮演的角色是



阻力還是助力？

4. 從街道上的路牌發現有趣的地名。地名通常可以透露出當地重要的自然及人文景觀，或街區發展的歷史背景，例如：窩、湖、坑、窟，指盆地地形 如:臺北內湖、苗栗大湖等，請將你在旅行的過程中，看到或聽到的有趣地名紀錄下來，若有路牌請務必拍攝下來並稍加解釋。

5. 請選擇一條商業活動鼎盛的街道，觀察其是否具有聚集經濟的專業街模式？主要的商業活動為何？相關的商店有哪些？總共有幾家？簡單說明為何會有聚集經濟的現象出現？

6. 請寫出旅行當天吃了哪些美味小吃？是否與當地環境或文化特色有關？請簡述之並拍攝照片？(小吃獨照及個人品嚐美食照)

- 7.特色定點打卡：內容需包涵具有特色的圖文介紹



附件四

維多利亞實驗高級中學 102 學年度下學期行動學習

「從車站出發…」主題探究之教師評量表

探究區域： 台中區 評量日期： 2014/5/6

班級： 高一 姓名： 朱曼修 張舒涵 李芝嘉 林欣儒 范沛珊

教師評量項目		完全做到 10分	完成 80% 8分	完成 60% 6分	完成 50% 4分	完成度低於 30% 2分
1	能詳細且正確地描述研究的主題與方向	✓				
2	能準時提交檔案	✓				
3	學習態度正面，具備探索精神並涉獵相關知識	✓				
4	能廣泛摘取、引用圖表、照片等影像資料	✓				
5	資料蒐集、歸納、分析、組織能力的提升		✓			
6	充分展現組員間團結合作的精神	✓				
7	學科內容理解力的提升		✓			
8	學習中能提出疑問或自我反思		✓			
9	過程中提昇學習興趣與信心	✓				
10	過程中組員與同儕間有良好的互動與進步的表現	✓				
總 分		94				
教師評語		成員分工清楚，合作無間；以圖文照片及 google 地圖完整呈現主題內容；文字敘述流暢，架構層次分明。				



維多利亞實驗高中行動學習期末成果報告

時間戳記	姓名	1. 這次的語文、美術、地理協同合作，從旅行中獲得什麼樣的經驗？	5. 對於電影產出過程，有從何處尋求支援？	6. 各分組作品發表之後，對於小組的作品有何期待與檢討？	7. 四組作品中，你心中最喜歡的微電影是？	8. 你心目中最佳男主角是？	9. 你心目中最佳女主角是？	10. 自我檢核在這次活動中的參與度。	4. 行動學習打破環境及傳統單向教學，你對於這學習改變有何想法？	3. 一部好的錄像作品，你覺得需要哪些重要因素？	2. 微電影的製作，從開始到產出，你在各小組擔任什麼樣的任務？
2014/5/29 上午 11:41:01	強亨利	感受到學生分工合作的態度，當然工作分配不均均是必然現象，但是至少讓全班動了起來。完整投入，著實感動。	教師，網路，家長，朋友	運鏡取景有兩組可再多反覆省思。讓畫面流暢，用畫面來說故事。	遇見，平行線	許晴惠 / 遇見	林子絮 / 遇見	5	行動學習將主題回歸給學生，著實的翻轉教室概念，學生為主教師為輔，並透過行動載具打破環境限制。。。。	劇本，拍攝手法，配樂，帥哥美女，演技生動，導演	教師擔任協助角色，包含剪輯問題，分鏡問題，劇本走向等建議。
2014/5/29 下午 4:16:30	魏梵笙	如何拍攝	教師，網路，朋友	非常期待我們的作品，因為真的很有趣	宅男行不行	李睿哲 / 宅男行不行	黃世均 / 宅男行不行	5	超好玩	劇本，拍攝手法，配樂，帥哥美女	演戲
2014/5/29 下午 4:18:04	陳庭書	還滿有趣的，非常好玩	教師	我們每一組都拍的非常好，要說最搞笑的話那一定是我們	宅男行不行	李睿哲 / 宅男行不行	黃世均 / 宅男行不行	5	很棒，非常的便利	拍攝手法	當裡面的配角
2014/5/29 下午 4:18:25	李睿哲	感覺一次就學到好多東西 學習創作 認識鄉鎮 運用文學來寫地方特色簡介 雖然這次旅行很辛苦，但是先苦後甘總會有回報，看到自己的微電影真的差點哭出來，很感謝所有老師做這一次行動學習。	教師	我覺得我們要在做的細一點就像是劇本，拍攝手法之類的	宅男行不行	李睿哲 / 宅男行不行	黃世均 / 宅男行不行	5	我認為超級好 沒有像之前一樣拿著課本上課	劇本，拍攝手法，帥哥美女，演技生動	在電影中我是扮演男主角 還有想劇本
2014/5/29 下午 4:20:06	許晴惠	透過這次的活動了解到更多有關當地的文化還有一些風俗民情	教師，家長	覺得我們的微電影會有很好的評價，只是因為有時候都沒有時間去認真的剪影片，也有些不足之處	遇見	許晴惠 / 遇見	林子絮 / 遇見	5	很不錯的經驗，很喜歡這樣的活動，增添學習的好奇心	劇本，拍攝手法，配樂，帥哥美女，演技生動，導演	編劇 攝影 演員 導演
2014/5/29 下午 4:20:04	林欣儒	合作	教師，網路，朋友	希望能更長	阿母的願望	李睿哲 / 宅男行不行	黃世均 / 宅男行不行	5	很累但是收穫很多	劇本，拍攝手法，配樂，帥哥美女，導演	攝影
2014/5/29 下午 4:20:55	郭力誌	更了解如何去規劃行程，還有去記錄身邊的人、事、物。	網路	劇情可以在豐富一點，時間沒有分配的很好，太匆促了，期待下次會更好。	宅男行不行	李睿哲 / 宅男行不行	黃世均 / 宅男行不行	5	很棒	帥哥美女	導演
2014/5/29 下午 4:20:53	李芝嘉	我們學到如何去更有效的規劃時間還有安排行程 同時更了解我們專訪的哪個地區 更重要的是我們培養了更多的團隊默契 雖然拍攝的過程很辛苦不過看到我們的成品覺得付出都是值得的	教師，朋友	我覺得如果我們下次還有機會可以安排更好的劇本以及拍攝內容 同時我們也學到很多不同的東西 不管是大家的默契還是我們剪接的方法 這次的旅行我們很快樂也學到很多	阿母的願望	李睿哲 / 宅男行不行	黃世均 / 宅男行不行	5	還不錯，雖然過程辛苦，但是成果很滿意。	拍攝手法，演技生動	參與了編輯微電影的討論、刻印章、頭套的設計。
2014/5/29 下午 4:21:05	宋曼修		教師，網路，朋友		阿母的願望	李睿哲 / 宅男行不行	黃世均 / 宅男行不行	5	雖然比較容易上手 答題時間也少很多 可是我們卻可能有隱私上的問題	劇本，拍攝手法，配樂，帥哥美女，演技生動，導演	我負責劇本內容以及拍攝時帶路還有安排行程 重要的是當演員嘿



附件六 國文科線上學習單示例

【廉恥】學習單

第一段

1. 閱讀框線內的文字，說明：

- (1) 歐陽脩如何藉管仲的言論提出自己的觀點？
- (2) 顧炎武「自己」所強調的觀點是什麼？
- (3) 三人（管仲、歐陽脩、顧炎武）言論所構成的文意脈絡，呈現何種論述層次？

答案必須標明(1)(2)(3)分列書寫。(1)(2)(3)合計文長限 250—300 字 (99 年學測題)

五代史馮道傳論曰：「『禮、義、廉、恥，國之四維；四維不張，國乃滅亡。』善乎！管生之能言也！禮、義，治人之大法；廉、恥，立人之大節。蓋不廉則無所不取，不恥則無所不為。人而如此，則禍敗亂亡，亦無所不至；況為大臣而無所不取，無所不為，則天下其有不亂，國家其有不亡者乎？」

然而四者之中，恥尤為要，故夫子之論士曰：「行己有恥。」孟子曰：「人不可以無恥。無恥之恥，無恥矣！」又曰：「恥之於人大矣！為機變之巧者，無所用恥焉！」所以然者，人之不廉而至於悖禮犯義，其原皆生於無恥也。故士大夫之無恥，是謂國恥。（顧炎武廉恥）

答：

2. 「平提側注法」指行文時，將所欲闡述的內容先以平等地位論述，再側重其中部分內容加以重點論述之，請以本課為例說明何謂「平提側注法」？

答：

3. 顧炎武三外甥長大後皆陸續通過清朝科考而躋身顯貴，他常提醒外甥們說：「所謂大臣者，以道事君，不可則止。」顧炎武提醒外甥們勿戀慕官位，其實他說這話時仍隱然有明末遺民的心情。由此進一步想，顏之推與馮道一樣侍奉異朝，他對他們的行為評價是否相同？請說明之。

答：

第二段

4 顧炎武為什麼認為「恥尤為要」？他引用哪些話來證明他的論點？

答：

5. 孟子曰：「人不可以無恥。無恥之恥，無恥矣！」請說明畫線部分之文法與引文中四個「恥」字的詞性。

答：

第三段

6. 文中「松柏後凋於歲寒，雞鳴不已於風雨」除引用、對偶之外，還用了什麼修辭？顧炎武引用這話又有什麼意涵？

答：



附件七 國文科高二文宣設計

高二國文科在行動學習上的應用—文宣設計

科目：國文科	年級：高二(共 27 人)
教師：楊婷婷	節數：二節

實施方式：

1. 配合上學期化學課展出的手工肥皂課程，國文科設計自己組別的手工肥皂文宣或微電影。
2. 教師在課堂上講解文宣設計法則並示範文宣設計
3. 給學生一節課的時間設計手工肥皂文宣，可分組討論，亦可上網尋找相關資料，惟不可直接抄襲。
4. 設計完成後，直接上傳至「深夜文學課」facebook 社團
5. 同學們可至 facebook 社團參觀他人作品，並且可以為他人按讚留言。

文宣設計照片



Clare Deng

2013年11月30日

玫瑰，嬌貴而尊寵，與生具有微妙的天然香氣，古往今來的女王及后妃們，莫不傾倒耽溺於玫瑰的魅力。正因為玫瑰的神奇及效用，令肌膚於清潔時徜徉在天然的香氣當中。

頂層的咖啡皂選用新鮮頂級的咖啡粉製作，細緻的顆粒使小咖啡粉能深入毛孔溫和潔淨肌膚中的污垢及老廢角質，讓粉刺自然的軟化，慢慢推擠出來，溫和且不刺激。此外，容易囤積脂肪的大腿、腹部、臂膀、臀圍，都能用咖啡皂按摩消脂，藉此達到緊膚減肥的效用。

p.s Abby Kuo po的玫瑰花的故事是影片部分的文宣~這是文字的部分哈 一和 May Lin 跟其他 2 個人



Joanna Lai

2013年11月30日

哈哈這是 Sabi Yeah Cindy Tsai Joanna Lai 的文宣喔~~





附件八 高二國文科在行動學習上的應用—寫作練習

科目：國文科	年級：高二(共 27 人)
教師：楊婷婷	節數：二節

實施方式：

1. 教師透過 facebook 提供寫作的素材，包含主題式美言佳句、經典範文、影音故事、詩文賞析、寫作技巧說明等
2. 學生將自己創作的文章貼在 facebook 上，由教師及同學們給與意見

寫作教學照片



婷婷

2013年10月29日

【作文筆記本】描寫陽光

1. 陽光從高高著氣窗裡斜斜的射進來，形成一條光的河流。
2. 中午的時候，影一樣的太陽直曬大街。悠悠的風吹來，吹動路旁的楊柳樹。
3. 炎天太陽像一爐火，這座落盆地的城市是一口燃燒的熱爐。
4. 天邊的紅霞，向晚的微風，有幾隻歸鳥從頭上飛過。…… 更多



Clare Deng 上傳了一個檔案。

4月10日

先天下之憂而憂，後天下之樂而樂阿~



岳陽樓記.doc

文件

下載 預覽 上傳修訂版本

讚 · 留言

陳子翎和張瑛縵都說讚。



留言……



Pei Yu Chen 上傳了一個檔案。

4月10日

芮庭和霽瑜共遊西湖，歌吹為風，粉汗為雨，艷冶極矣。芮庭為桃花所戀，竟不忍去湖上!



晚遊六橋待月記.docx

文件

下載 預覽 上傳修訂版本

收回讚 · 留言

你和陳子翎、張禹凡及 Cindy Tsai 都說讚。

26人已看過



Hide | About

留言……



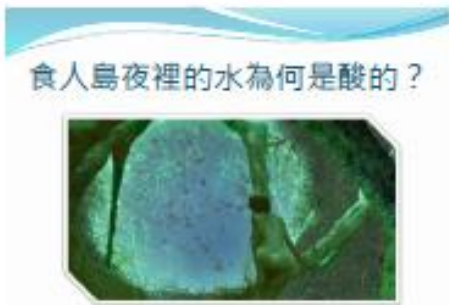
附件九 高二國文科在行動學習上的應用—少年Pi 的奇幻漂流影片討論與分析

科目：國文科	年級：高二(共 27 人)
教師：楊婷婷	節數：二節

實施方式：

1. 請班上同學回家先租「少年 pi 的奇幻漂流」影片，並看完整部電影
2. 在觀影時與同學在線上(透過 facebook 或 line)先作課前討論：情節梳理、人物分析、推測可能的意象
3. 教師利用 PPT 在課間進行討論，同學們也將討論成果進行分享

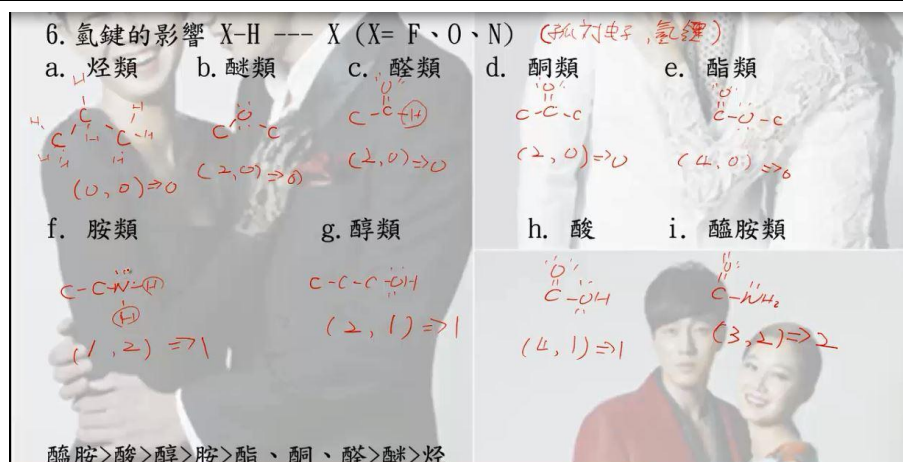
PPT 照片





附件十 高二化學科在行動學習上的應用—翻轉教室

科目：化學科	年級：高二 自然組 16 人, 社會組 11 人
教師：蔡宗恩	節數：每週 1 節
<p>實施方式：</p> <p>自然組</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 先分組，並請學生課前針對內容預習 (2) 課堂中小組討論，並抽題上台講解課程 (3) 回家後利用線上影片進行複習與加強 (4) 講義難題、練習卷或平時考解析亦錄製上線 <p>社會組</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 學生於上課前利用線上影片進行預習 (2) 課堂中小組討論並針對依然不懂之處提問 (3) 回家可再做復習 (4) 講義習題、練習卷解析錄製上線 	



製作吸引學生注意的線上教學投影片，讓學生學習不受空間時間限制



就連連假期間都可以進行學習的動作或是複習較不擅長的單元



附件十一 學生成果展投影片(台中組)

走，一起去台中
Let's go to Tai Chung

朱曼修
李芝嘉
范沛珊
林欣儀
張舒涵



目錄


- 景點介紹
- 幕後花絮
- 劇本介紹
- 作品欣賞
- 照片欣賞

行程規劃


- 選擇台中
- 構想行程
- 參考景點
- 安排景點
- 選擇日期
- 劇本編排

景點介紹 - 台中車站

- 西元1905年建造
- 一座引進西方文藝復興時代的
- 最早稱做「台中停車場」



- 外觀呈現左右對稱
- 牆壁呈現紅白相間效果
- 屋頂為高聳的尖塔的形狀



- 位於台中市中心點
- 呈扇形狀的向外發展





第二市場

- 歷史悠久的傳統市場
- 建於1917年
- 市場的通道呈現六角形放射形狀，故又名為「六條通」。



- 目前約有54間店舖類商家
- 固定攤位約有200攤
- 臨時攤位約有100攤
- 從早上到夜晚都營業



美食天堂



備用零食

阿婆的相思麵

阿婆的相思麵

老椰菜脯

宮原眼科

- 建於1927年
- 曾是眼科醫院
- 後來由知名鳳梨酥業者買下





- 斑駁的紅磚牆及舊牌樓的雕刻
- 外觀建築保留著紅磚拱廊
- 上方加上現代時尚感的玻璃
- 裡面挑高的建築，一排排的櫃子像圖書館分門別類的標示




- 宮原眼科最有名的莫過於冰淇淋、宮原珍珠奶茶、以及日出集團的一些周邊伴手禮





附件十二 學生成果展投影片(雲嘉組)

鐵道之旅-雲嘉



張嘉珣

廖佳榆

張嘉珍



賴香蓓

廖家銘



目錄

石碇火車站	樟寮蒜送村	北門火車站
石碇火車站 歷史	嘉義火車站 特色	部濱橋
石碇火車站 特色	嘉義火車站 歷史	平行線
斗六火車站	嘉義火車站	劇情介紹
斗南火車站	他里霧	影片欣賞
		結尾
		劇照

石榴火車站





嘉義火車站



嘉義火車站—歷史

1902年	1912年	1933年6月	1942年	1988年	1995年	2007年1月5日	2013年9月30日
設嘉義驛	銜接阿里山鐵路	改建車站本體	嘉義到民雄雙線完工	「吳鳳神話」破滅	設南部通勤電車	配合高鐵路通車	啟用多卡通刷卡機

嘉義火車站—特色

- ▶ 折衷建築
- ▶ 交通樞紐
- ▶ 清朝時蓬勃發展
- ▶ 商業蓬勃發展
- ▶ 工字形樑架



檜意森活村



農產精品館



檜意森活村建築

