



分組合作學習

教案萬花筒 II



署長序

活化教學，讓學生獲得優質的學習是國教署（以下簡稱本署）重要的目標。本署自 101 學年度起委託國立臺北教育大學張新仁校長執行「活化教學～分組合作學習的理念與實踐方案」計畫，迄今已近六年。在此計畫的推動下，已有越來越多的中小學教師在自己的教學中實施分組合作學習，並藉由不同的合作學習型態來活化教學，提高學生的學習動機及學習表現。

為了讓更多國內中小學教師深入認識分組合作學習的理論與實施策略，自計畫第一年起，除在北、中、南各區辦理分組合作學習工作坊外，亦編製研習手冊、國中小教學手冊及錄製教學影片，期能藉由多元的管道推廣分組合作學習的理念、策略及成功案例。過去幾年產出的成果及資源均置於「國民中小學課程與教學資源整合平臺」（Curriculum & Instruction Resources Network，簡稱 CIRN）中的「分組合作學習」網站（<https://cirn.moe.edu.tw/Cooperation>）上，歡迎中小學教師及師資培育大學的師生參考使用。

此計畫推動迄今，許多教師在參加分組合作學習工作坊後，即開始於教學中從「嘗試採用」，逐漸變成「經常使用」；也有教師從初期模仿簡單的合作學習型態，慢慢地改採教學步驟相對較複雜的合作學習型態，甚至已能配合學生學習及教學所需，將不同的合作學習型態交互或混合使用。事實上，只要掌握合作學習的學習原理，教師是可以自行調整教學步驟，甚至進一步創新變化。

為了積累與分享中小學教師在實施分組合作學習的經驗與策略，邀請 29 所 106 學年度「分組合作學習深耕學校」各自推薦一位教師提供一份實際的分組合作學習教案，收錄於本教學手冊中。期許中小學教師可參考這些教案，將分組合作學習運用在自己的教室裡。另外，也期望教師們激發出更多符合活化教學及分組合作學習理念的教學設計。

雖然已有很多研究顯示合作學習對學生的學習有正向的影響，但仍有部分教師對於活化教學或分組合作學習心存疑慮。事實上，分組合作學習可以結合十二年國民基本教育課程綱要，培養學生核心素養，以達「自發、互動、共好」的理念。本手冊除了收錄 29 篇「在地實踐」的分組合作學習教案外，亦收錄了 106 學年度「分組合作學習績優深耕學校」於 107 年 2 月前往美國德州奧斯汀（Austin, TX）之參訪實錄。藉由這些參訪心得的分享，可更深入拓展我國中小學教師以學生為學習主體的思維。

感謝國立臺北教育大學張新仁校長及其帶領的團隊，多年來致力於促進中小學活化教學的努力，也感謝所有分組合作學習深耕學校的校長、主任及教師團隊。希望大家持續相互合作，共同讓我國的中小學學生可以在優質的教學中，獲得最佳的學習成效。

教育部國民及學前教育署 署長

邱乾國

107 年 7 月 31 日

編者序

國立臺北教育大學自 101 學年度起接受「教育部國民及學前教育署（以下簡稱國教署）」委託，積極規劃與推動「活化教學～分組合作學習的理念與實踐方案」，已邁入計畫執行的第六年。因應十二年國民基本教育的理念與目標，本計畫團隊一直致力於改變傳統課堂的教學生態、活化第一線教師的教學實踐，本（106）學年度持續深化輔導各縣市深耕學校，提供一系列循序漸進的專業培訓與完整的鷹架支持，期透過精進教師教學品質，提升學生學習成效。

本學年度除了辦理 3 梯次初階專業培訓工作坊、3 梯次進階專業培訓工作坊及 2 梯次分組合作學習深耕學校期中工作坊外，亦新增 3 梯次「分組合作學習高階培訓工作坊～促進自發、互動、共好的分組合作學習」，包含 2 大主題課程：「學習策略的教導」和「PBL～專題式合作學習」。前述課程皆為引導教師精益求精，因應不同學習情境與學習對象的差異化需求，靈活運用合作學習各策略要素，以期讓每位學生皆能依自己的性向和興趣發展才能，提升學習動機，增進自主學習能力，並培養合作與溝通技巧。

今（107）年 1 月底，在國教署經費補助下，由本計畫主持人張新仁校長率領 3 所績優深耕學校——臺北市松山區民族國小、臺中市立公明國中、臺中市立日南國中師長，連同計畫團隊成員，赴美國德州奧斯汀參訪當地實施合作學習有成的 3 所中小學，並安排 2 場專業講座與工作坊——「Inquiry All Around Us～社會領域探究式教學」和「Top-down Learning: Constructivist Approach to Teaching～建構式教學法」，前者由兩位專精社會領域教育的專家，德州大學奧斯汀校區教育學院院長 Dr. Sherry Field 和課程與教學研究所教授兼系主任 Dr. Cinthia Salinas 協同授課；後者則是邀請教育心理學系榮譽教授 Dr. Gary Borich 授課。此次參訪藉由國內外教學實務經驗的交流、回饋

與對話，實地了解美國中小學推動合作學習的現況與成果，實際感受到美國學生對學習的自主、合作與自信，不僅增進教師的教學專業知能，也開拓教師的國際視野。

本手冊為提供教師有效教學的創新範例，特地收錄 29 所深耕學校精選教案彙編「合作學習教案篇（國小、國中）」，希望匯集各個領域、不同學科運用合作學習教學策略撰寫而成的活化教學教案，讓中小學教師得以觀摩、借鏡，進而實踐分組合作學習，促進學生學習成效。此外，本手冊亦收錄「國外參訪實錄篇～ 107 年分組合作學習績優深耕學校德州奧斯汀參訪實錄」一文，集結本計畫團隊與前述 3 所績優深耕學校共撰之參訪過程與心得感想，從中可一窺成員此次參訪後的反思與收穫。

本手冊的完成，要特別感謝所有撰稿者及提供教案的老師們，也要謝謝本計畫專案助理的協助。本計畫推行至今六年，不僅讓更多現職教師認識分組合作學習，更將之實踐於教學中，從而提升了學生的學習成效，衷心感謝大家的努力與付出。期盼透過分組合作學習持續不懈的推動與深耕，讓師生皆受惠，教與學相互砥礪、成長，成效更加卓越！

編輯小組

張新仁、王金國、黃永和、田耐青、汪履維、林美惠

謹識於民國 107 年 6 月

目錄

分組合作學習教案篇

國小

臺北市松山區民族國小～國語科教案	003
高雄市前鎮區民權國小～國語科教案	011
慈濟大學附屬高中附設國小部～國語科教案	021
國立嘉義大學附設實驗國小～國語音樂科教案	025
高雄市前鎮區前鎮國小～數學領域教案	033
臺中市大肚區瑞井國小～自然領域教案	037
臺北市內湖區內湖國小～社會領域教案	043
國立東華大學附設實驗國小～社會領域教案	057

國中

新北市立坪林國中～國文科教案	073
新北市立福和國中～國文科教案	077
臺中市立崇倫國中～國文科教案	089
臺南市立大成國中～國文科教案	101
高雄市立文府國中～國文科教案	111
新北市立積穗國中～英語科教案	123
桃園市立龍潭國中～英語科教案	139
臺中市立公明國中～英語科教案	151
屏東縣私立南榮國中～英語自然領域教案	157
新竹縣立自強國中～數學領域教案	183
臺中市私立新民高中附設國中部～數學領域教案	191

嘉義縣立義竹國中～數學領域教案	197
高雄市立青年國中～數學領域教案	203
高雄市立文山高中附設國中部～數學領域教案	209
高雄市立大仁國中～數學領域教案	221
彰化縣立鹿鳴國中～理化科教案	227
花蓮縣立玉里國中～理化科教案	241
新北市立板橋國中～生物科教案	251
宜蘭縣立凱旋國中～歷史科教案	259
臺中市立日南國中～歷史科教案	267
高雄市立民族國中～歷史科教案	273

國外參訪實錄篇

107 年分組合作學習績優深耕學校

德州奧斯汀參訪實錄	283
-----------	-----

分組合作學習 教案篇

國小

106 學年度分組合作學習深耕學校

臺北市松山區民族國小 語文領域國語科 教案

教學者	蕭惠文老師 (年資 29 年)	教學班級	四年○班 (全班共 21 人，男 11 人/女 10 人)	
教學日期	週次：第 18 週 日期：106 年 12 月 26 日 節次：第 2 節			
教學領域及科目	語文領域—國語科	教材來源	<input checked="" type="checkbox"/> 參考教科書：康軒版第七冊 <input checked="" type="checkbox"/> 自編 <input type="checkbox"/> 其他參考資料來源：_____	
單元名稱	第十二課 兩兄弟	單元節次	本單元共 5 節，本節為第 4 節	
能力指標	2-2-2-3 能發展仔細聆聽與歸納要點的能力。 3-2-2-3 能轉述問題的內涵，並對不理解的問題，提出詢問。 5-2-10 能思考並體會文章中解決問題的過程。			
教學目標	課業學習目標		社會技巧目標	
	A1. 能理解故事發展的順序與脈絡。 A2. 能依故事的先後順序，在句子之間加入適當的连接詞。 A3. 能讀懂故事內容，比較人物性格。 A4. 能了解每個人對「幸福」的定義不同，並學會尊重不同的想法。	<input checked="" type="checkbox"/> S1 專注 <input checked="" type="checkbox"/> S2 傾聽 <input checked="" type="checkbox"/> S3 輪流發言 <input checked="" type="checkbox"/> S4 主動分享 <input type="checkbox"/> S5 互相鼓勵 <input type="checkbox"/> S6 互相幫助	<input checked="" type="checkbox"/> S7 掌握時間 <input checked="" type="checkbox"/> S8 切合主題 <input type="checkbox"/> S9 對事不對人 <input checked="" type="checkbox"/> S10 達成共識 <input type="checkbox"/> 其他(請說明)：_____	
設計理念	1. 本課內容有明顯的時間順序和因果關係，可以運用「連結」策略，讓學生學習「連結文本」理解故事發展的順序與脈絡。 2. 在這篇故事裡，石頭上的字對後面的故事發展產生非常重要的作用，為了加深學生對課文的理解，先請學生把石頭上的字畫成圖畫，再從連接詞「首先、接著、就算、如果、最後……」中知道故事是按照事情發展的順序寫的，並且練習連接詞的運用。 3. 從分組討論中，能分辨兄弟兩人各自所持的觀點之差異性，並且思考自己對於「幸福」的看法是什麼。			

教材分析	<p>「兩兄弟」是俄國文學家托爾斯泰的作品。因為兩兄弟的個性不同，所以後來的遭遇也大相逕庭。弟弟充滿冒險精神，選擇進入森林，當上國王卻也因為戰爭而四處流浪；哥哥相對保守，不喜歡冒險，過著平順的生活。什麼是「幸福」，在這篇故事裡，有不同的想法。</p> <p>透過教學活動，讓學生明瞭每個人對幸福的感覺和定義是不同的，不同的個性會做出不同的決定，不同的決定會產生不同的生活情境。這一切沒有對錯，只是不同的想法，會做出不同的選擇而已。</p>							
合作學習策略	<input type="checkbox"/> STAD <input type="checkbox"/> 拼圖法第二式 <input checked="" type="checkbox"/> 配對學習 <input type="checkbox"/> 拼圖法 <input checked="" type="checkbox"/> 共同學習法 <input type="checkbox"/> 團體探究法 <input type="checkbox"/> 其他_____							
分組情形	小組人數	4-5	組數	5	小組組成	<input checked="" type="checkbox"/> 異質 <input type="checkbox"/> 同質 <input type="checkbox"/> 隨機 <input type="checkbox"/> 其他__	座位安排	<input type="checkbox"/> 矩陣 <input type="checkbox"/> 兩人 <input type="checkbox"/> 小組 <input checked="" type="checkbox"/> ㄇ字形 <input type="checkbox"/> 圓桌 <input type="checkbox"/> 其他__
學習材料	<input checked="" type="checkbox"/> 課本 <input type="checkbox"/> 習作 <input type="checkbox"/> 其他_____ ※ 學習單： <input type="checkbox"/> 一人一份 <input checked="" type="checkbox"/> 一組一份 <input type="checkbox"/> 各組員拿取學習材料中的不同部分（拼圖法）							
評量方式	<input checked="" type="checkbox"/> 口試（ <input checked="" type="checkbox"/> 部分學生 <input type="checkbox"/> 全班） <input checked="" type="checkbox"/> 筆試（ <input type="checkbox"/> 部分學生 <input checked="" type="checkbox"/> 全班） <input checked="" type="checkbox"/> 個別作業 <input checked="" type="checkbox"/> 分組報告 <input type="checkbox"/> 其他_____							
均等成功機會方法	<input type="checkbox"/> 訂定個人成功標準 <input type="checkbox"/> 採計個人進步積分 <input checked="" type="checkbox"/> 相同程度一起競賽 <input type="checkbox"/> 差異化學習材料 <input type="checkbox"/> 其他_____							
團體歷程	<input checked="" type="checkbox"/> 組內觀察員檢核組內表現 <input checked="" type="checkbox"/> 老師回饋 <input type="checkbox"/> 組內檢討：表現良窳事件與討論其原因							
教學活動流程 <div style="text-align: center; margin-top: 20px;"> <pre> graph TD A[配對討論 • 分享圖畫 • 檢核關鍵詞] --> B[師生共論 • 你願意進入森林尋找幸福嗎] B --> C[文本排序] C --> D[配對討論 • 加入連接詞 • 分析人物個性] D --> E[共同學習法 • 學生發表分享 • 尊重每個人的想法 • 教師總結] E --> F[師生共論] F --> A </pre> </div>								

合作學習的教學流程				
項次	教學目標編號	教學活動	學習評量	時間 (分鐘)
1		<p>課前準備</p> <p>教師：準備課文排序紙條（每組一份）。 學生：閱讀本課課文第一段，將石頭上的話畫出來。</p>		
2	A1	<p>引起動機</p> <p>1. 教師請全班學生朗讀課文第一段，將石頭上的話之關鍵詞圈出來。</p> <div data-bbox="371 674 920 983" data-label="Image"> <p>兩兄弟一起去旅行，半路上發現一塊石頭。上面寫著：</p> <p>發現這塊石頭的人，就往前走進森林。那裡有一條河，游過河到了對岸，會看到一隻母熊和牠的寶寶。抱走小熊，然後頭也不回的跑到山頂。山頂有一棟房子，在那裡，幸福正等著你。</p> </div> <p>2. 教師請每位學生皆畫出石頭上的字（前一天的回家作業），先檢視自己的圖畫，再兩兩分享自己畫了什麼。彼此檢查是否有畫出關鍵詞，例如：森林、河流、對岸、母熊和小熊、山頂、房子……。</p> <div data-bbox="371 1222 920 1532" data-label="Image"> <p>➤ 請找出關鍵詞</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 森林 ✓ 河流 ✓ 對岸 ✓ 母熊和小熊 ✓ 山頂 ✓ 房子 </div>	<p>專注聆聽 配對討論 確認檢核 發表分享</p>	8

項次	教學目標編號	教學活動	學習評量	時間(分鐘)
		<p>➤ 你畫了什麼？請跟隔壁同學分享。 若有畫出一個關鍵詞，就請給同學一顆★鼓勵！ (例如：森林、河流、對岸、母熊、小熊、山頂、房子.....)</p> <p>3. 教師提問：如果是你，看到石頭上的字，你願不願意進入森林裡尋找幸福？請說出現由。</p> <p>★ 兩兩討論時間</p> <p>➤ 如果是你，看到石頭上的字，你願不願意進入森林尋找幸福？請說出現由。</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p><input type="checkbox"/> 願意，因為_____</p> <p><input type="checkbox"/> 不願意，因為_____</p> </div>		
3	A2	<p>發展活動</p> <p>1. 教師先將哥哥所說的話打散(如下)，裁成六張紙發給學生，請學生兩兩討論，將哥哥的話按照順序排出來。</p> <div style="border: 1px solid blue; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>A、成功了，也不可能一口氣跑到山頂。</p> <p>B、找到那條河，如果河寬水急，怎麼游過去呢？</p> <p>C、誰知道石頭上的話是不是真的？也許它只是開個玩笑，也有可能是陷阱。</p> </div>	配對討論	15

項次	教學目標編號	教學活動	學習評量	時間 (分鐘)
		<p>D、就算那些話可信，等我們走進森林，天已經黑了，我們會迷失在森林裡，不容易找到那條河。</p> <p>E、最重要的是，石頭並沒有告訴我們會得到什麼樣的幸福。</p> <p>F、游過去，要從母熊身邊抱走小熊，不是容易的事。</p> <p>文本的真正順序如下：</p> <p>C、誰知道石頭上的話是不是真的？也許它只是開個玩笑，也有可能是陷阱。</p> <p>D、就算那些話可信，等我們走進森林，天已經黑了，我們會迷失在森林裡，不容易找到那條河。</p> <p>B、找到那條河，如果河寬水急，怎麼游過去呢？</p> <p>F、游過去，要從母熊身邊抱走小熊，不是容易的事。</p> <p>A、成功了，也不可能一口氣跑到山頂。</p> <p>E、最重要的是，石頭並沒有告訴我們會得到什麼樣的幸福。</p> <p>2. 老師提示若干連接詞，請小組共同討論，可以加入哪些連接詞，使文章更通順！</p> <div data-bbox="371 1309 920 1619" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>★小組討論時間</p> <p>請加入連接詞在句子前面，使剛剛排出來的文章更通順。</p> <p>接著 即使 首先</p> <p> ↓ </p> <p>最後 就算 如果</p> </div>	分組討論 發表分享	

項次	教學目標編號	教學活動	學習評量	時間 (分鐘)
		<p>首先，誰知道石頭上的話是不是真的？也許它只是開個玩笑，也有可能是陷阱。接著，就算那些話可信，等我們走進森林，天已經黑了，我們會迷失在森林裡，不容易找到那條河。即使找到那條河，如果河寬水急，怎麼游過去呢？就算游過去，要從母熊身邊抱走小熊，不是容易的事。如果成功了，也不可能一口氣跑到山頂。最後，也最重要的是，石頭並沒有告訴我們會得到什麼樣的幸福，可能等在那裡的，並不是我們所希望得到的呀！</p>		
4	A3	<p>人物分析</p> <p>1. 教師請學生分組討論以下問題：</p> <p>(1) 兩兄弟的個性如何？從哪裡可以知道？ (哥哥是一個比較保守，不願意冒險的人。文章中，他認為自己的選擇是對的，所以才能過著平順的生活。弟弟是一個勇於冒險的人，面對未知，他依然願意嘗試，所以進入森林裡。)</p> <p>(2) 兩兄弟覺得自己的選擇是對的嗎？認為自己幸福嗎？文章裡有哪些事件或對話可以看出兄弟兩人對於「幸福」的看法，請找出來。 (哥哥認為自己是對的，回到村裡，過著平順的生活。弟弟也認為自己的選擇沒錯，因為他擁有美好的回憶。)</p> <p>★小組討論時間</p> <p>一、兩兄弟的個性如何？ 文章裡有哪些事件或對話可以證明。 哥哥：用紅筆標示 弟弟：用螢光筆標示</p>	<p>分組討論 專注聆聽 摘要記錄 發表分享</p>	8

項次	教學目標編號	教學活動	學習評量	時間 (分鐘)
		<p>★小組討論時間</p> <p>二、兩兄弟覺得自己的選擇是對的嗎？認為自己幸福嗎？文章裡有哪些事件或對話可以看出兄弟兩人對於「幸福」的看法。</p> <p>哥哥：用紅筆標示 弟弟：用螢光筆標示</p>		
5	A4	<p>綜合活動</p> <p>1. 教師提問：你認為「幸福」是什麼？每個人對幸福的想法都相同嗎？請每位學生將自己所認為的幸福先寫在白板上，再張貼在黑板上。 (了解每個人對幸福的想法是不同的，應該予以尊重。)</p> <p>★幸福是什麼？</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 你自己認為的「幸福」是什麼？ ✓ 請寫在白板上。 ✓ 跟同學分享。 	<p>能說出自己所認為的幸福 發表分享 專注聆聽</p>	9

項次	教學目標編號	教學活動	學習評量	時間 (分鐘)
		<p>2. 教師統整：每個人對幸福的感覺與定義是不同的，不同的個性會做出不同的決定。不同的決定會產生不同的生活情境。這一切沒有對錯，只是不同想法，不同選擇而已。</p> <div data-bbox="356 502 905 811"> <p>★幸福是什麼？</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 每個人對幸福的感覺與定義是不同的 ✓ 不同的個性 會做出 不同的決定 ✓ 不同的決定 會產生 不同的生活情境 ✓ 尊重別人與自己有不同想法，不同選擇 </div> <div data-bbox="356 830 905 1197">  </div>		

106 學年度分組合作學習深耕學校

高雄市前鎮區民權國小 語文領域國語科 教案

教學者	喻鳳英老師 (年資 32 年)	教學班級	三年○班 (全班共 27 人, 男 15 人/女 12 人)
教學日期	週次: 第 17 週 日期: 106 年 12 月 22 日 節次: 第 3 節		
教學領域及科目	語文領域—國語科	教材來源	<input checked="" type="checkbox"/> 參考教科書: 康軒版第五冊 <input type="checkbox"/> 自編 <input type="checkbox"/> 其他參考資料來源: _____
單元名稱	語文萬花筒 課程名稱: 數字好好玩	單元節次	本單元共 4 節, 本節為第 3 節
能力指標	1-2-3-2 能就所讀的注音讀物, 提出自己的看法, 並做整理歸納。 2-2-2-4 能在聆聽過程中感受說話者的情緒。 3-2-2-5 能說出一段話或一篇短文的要點。 4-2-1-2 能利用生字造詞。 5-2-11-1 能和別人分享閱讀的心得。 6-2-6-1 能掌握詞語的相關知識, 寫出語意完整的句子。		
教學目標	課業學習目標	社會技巧目標	
	A1. 能理解學習程序。 A2. 能完成認讀, 並達成成語朗誦。 A3. 能理解語詞內容, 並加以運用。 A4. 能從文摘提出摘要、澄清、提問、預測, 完成發表與回應聆聽, 完成組內分組紀錄與合作互動。 A5. 能小組發表, 運用適切語詞表述故事要義。	<input checked="" type="checkbox"/> S1 專注 <input checked="" type="checkbox"/> S2 傾聽 <input checked="" type="checkbox"/> S3 輪流發言 <input checked="" type="checkbox"/> S4 主動分享 <input checked="" type="checkbox"/> S5 互相鼓勵 <input checked="" type="checkbox"/> S6 互相幫助	<input checked="" type="checkbox"/> S7 掌握時間 <input checked="" type="checkbox"/> S8 切合主題 <input type="checkbox"/> S9 對事不對人 <input checked="" type="checkbox"/> S10 達成共識 <input type="checkbox"/> 其他(請說明): _____
設計理念	1. 座位安排、增進合作學習機會 : 學生鮮少有合作討論的機會與學習, 在一、二年級的學習型態更是聆聽多於發表。座位安排的學習上, 群聚小組學習, 係升上三年級後經由導師指導安排才開始。 2. 學習發展社會溝通能力 : 三年級是發展人際社會關係的重要階段, 有不同的語言交錯與發展, 經由小組形式除了可以學習有效人際互動外, 更可讓學生學習、發展合宜的人際語彙。		

設計理念

3. **設計合宜課程，導入活潑教學**：教學讓學生自然產生專注，遊戲中學習是最為自然且最有效的方法。於遊戲學習中，有趣又不失秩序，是設計者與教學者最容易碰觸到的難題與挑戰。

教材分析
與
教學說明

本單元係採康軒版三上的「語文萬花筒」單元之其中一課，課程名稱：數字好好玩。教材主要強調中國文字在聲、韻與文化上的息息相關。除了文字組合的奧秘外，更以相聲文化進入生活語言的介紹為主，讓學生在國小階段能對語文產生粗淺的興趣。

本次教學援引教材內容的變化與豐富，藉由小組明確的任務角色分派，產生積極性相互依賴，進而藉由社會關係互動的增進，促進學生語文學習的樂趣，以達成增進學生自我學習語文及同儕語言模仿的能力。

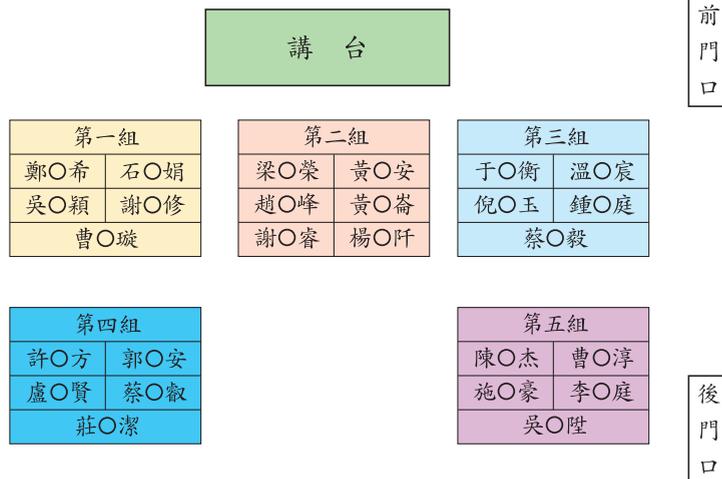
主要進行方式與成員合作性的探討如下：

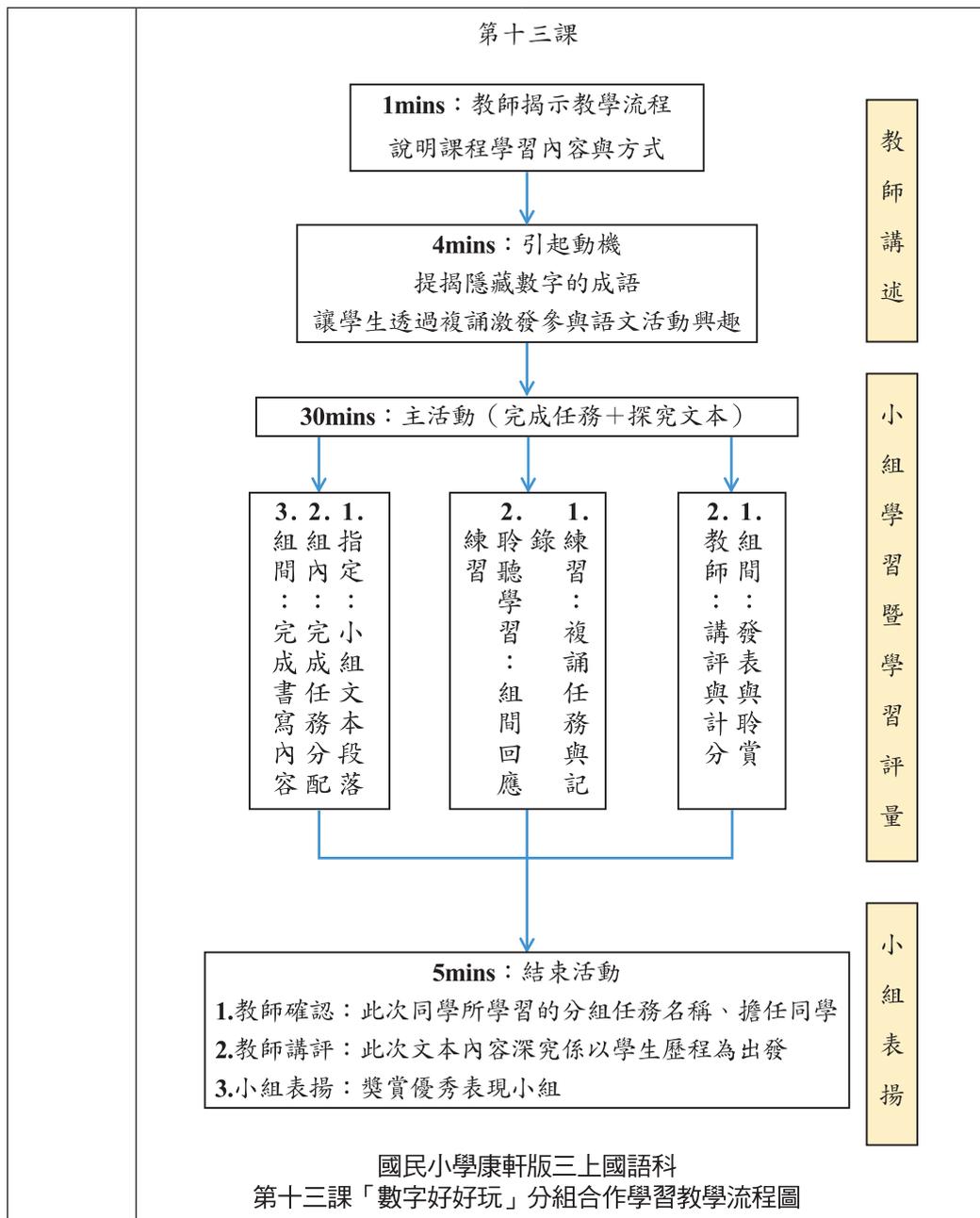
1. **集體完成朗誦故事文本**：小組必須集體完成朗誦任務。上台朗誦小組，強調台風訓練、自信表達、朗誦語文能力。台下同學則須強調學習欣賞同學發表優點、讚賞同學能完成任務之能力。
2. **任務分配學習與應用**：依小組人數，分為解析討論文本任務之角色分配。每組為**摘要**一人、**澄清**一人、**提問**一人、**預測**一至三人。透過異質性分組後，每組成員可以自行決定單次任務的角色分配，並學習完成任務工作。

【閱讀理解策略教學法採用相互教學法（Reciprocal teaching），參考文獻請見本文末】

3. **文本深究的練習**：運用小組任務選派，每位小組成員依角色任務，以分組之共同角色，組間進行深究文本後的角色任務記寫，複誦角色任務、組內小組發表與回應，小組發表與回應。

民權國小三年○班學生座位圖





合作學習策略	<input type="checkbox"/> STAD <input type="checkbox"/> 拼圖法第二式 <input type="checkbox"/> 配對學習 <input type="checkbox"/> 拼圖法 <input checked="" type="checkbox"/> 共同學習法 <input type="checkbox"/> 團體探究法 <input type="checkbox"/> 其他_____							
分組情形	小組人數	5-6	組數	5	小組組成	<input checked="" type="checkbox"/> 異質 <input type="checkbox"/> 同質 <input checked="" type="checkbox"/> 隨機 <input type="checkbox"/> 其他__	座位安排	<input type="checkbox"/> 矩陣 <input type="checkbox"/> 兩人 <input checked="" type="checkbox"/> 小組 <input type="checkbox"/> 門字形 <input type="checkbox"/> 圓桌 <input type="checkbox"/> 其他__

學習材料	<input checked="" type="checkbox"/> 課本 <input checked="" type="checkbox"/> 習作 <input type="checkbox"/> 其他_____				
	※學習單： <input checked="" type="checkbox"/> 一人一份學習紀錄單 <input type="checkbox"/> 一組一份 <input type="checkbox"/> 各組員拿取學習材料中的不同部分（拼圖法）				
評量方式	<input type="checkbox"/> 口試（ <input type="checkbox"/> 部分學生 <input type="checkbox"/> 全班） <input type="checkbox"/> 筆試（ <input type="checkbox"/> 部分學生 <input type="checkbox"/> 全班） <input type="checkbox"/> 個別作業 <input checked="" type="checkbox"/> 分組報告 <input type="checkbox"/> 其他_____				
均等成功機會方法	<input type="checkbox"/> 訂定個人成功標準 <input type="checkbox"/> 採計個人進步積分 <input checked="" type="checkbox"/> 相同程度一起競賽 <input type="checkbox"/> 差異化學習材料 <input type="checkbox"/> 其他_____				
團體歷程	<input type="checkbox"/> 組內觀察員檢核組內表現 <input checked="" type="checkbox"/> 老師回饋 <input type="checkbox"/> 組內檢討：表現良窳事件與討論其原因				
合作學習的教學流程					
項次	教學目標編號	教學活動	學習評量	評量方式	時間 (分鐘)
1	A1	教學流程與任務說明 「各位同學，今天你們要學習如何完成任務，也要學習如何欣賞別人喔！老師，已經都把活動方式寫在這張表裡面了。」	理解：活動流程	舉手回應	1
2	A2	引起動機 T：「請同學一起告訴老師，這些成語裡面，應該填入哪些數字？」	完成朗誦：能完成認讀，並達成成語朗誦	完成朗誦	4
3	A3	發展活動 選定各小組深究文章的段落分配 T：「開始之前，請全部同學把國語的第13課習作的文章讀一遍。」 T：「各小組必須依照人數。有摘要的角色，有澄清的角色，有提問的角色，上面的角色都只能一個人。剩下的小組成員擔任預測的角色。」	是否專注聆聽	完成任務分配	5

項次	教學目標編號	教學活動	學習評量	評量方式	時間 (分鐘)
		T：「第一、二組分配第一段，第三、四、五組分配第二段。」 T：「給各小組共 1 分鐘時間，分別請各小組成員完成任務分配。」 T：「請各小組同學，依照任務，記錄下你任務該要完成的紀錄。」 T：（指導語）「如果有同學不會寫，請不要擔心，我們會讓同學有練習的機會。」			5
	A4	T：（組間練習）「我們現在請第一段的摘要同學站起來。如果，你自己會寫就不用站起來了。」			10
	A5	（組間練習：教師依序請 <u>澄清</u> 、 <u>提問</u> 、 <u>預測</u> 同學站起來，以確認任務可否執行。） T：（組內發表）「請各小組成員分別對組員發表與回應。」 T：（組間發表）「我們現在請各組到前面發表。」	是否討論與完成深究文本的紀錄 小組發表，運用適切語詞表述故事要義 （小組成員能逐一能完成個人任務。未能上台發表者採書面發表）	能對文本進行深究 完成小組發表	10

項次	教學目標編號	教學活動	學習評量	評量方式	時間 (分鐘)
4	A1	<p>教師講評與指導</p> <p>T：「此次文本內容深究係以學生歷程為出發，這是同學自己學習如何一起去分析文章。」</p> <p>T：「要一起分析文章，每個人都需要他所需要的任務，包括說出自己的想法、回應別人所講的內容。」</p> <p>T：「老師相信你們已經非常熟悉這篇文章所要講的內容。最後，我們要一起為同學能完成這次的任務給予獎勵。」</p> <p>～～本教學結束～～</p>	理解學習任務	完成小組發表	5

評分標準說明

組別 & 要項	第一組	第二組	第三組	第四組	第五組
討論情形					
組內回饋與聆聽					
小組報告給分					
總 合 計					

教學現場圖片剪輯

說明

本次教學係開放全市教師登錄教師進修時數蒞臨本校觀摩。計有他校多名教務、教學組長等進行觀課、議課等。以下圖檔截取自置放 YouTube 的影音檔實景（網址：<https://youtu.be/muFdqUcrskI>）。



1061222分組合作教學技術 全市數學觀摩 高雄市民權國小305班

即將播放

自動播放



1061222分組合作教學技術 全市數學觀摩 高雄市民權國小305班

即將播放

305愛的學習



1061222分組合作教學技術 全市教學觀摩 高雄市民權國小305 班

即將播放

自動播放

305 吳鈺馨



1061222分組合作教學技術 全市教學觀摩 高雄市民權國小305 班

即將播放

自動播放

305 吳鈺馨

參考文獻

- 吳敏而 (2013)。多文本閱讀的教學研發。國立臺北教育大學語文集刊，23，123-157。
- 許峰銘，彭登龍 (2015)。運用相互教學法對以英語為外語的9年級學生在國際學生能力評量閱讀素養成就的成效。教育科學期刊，14(1)，83-122。
- 楊雅慧 (2015)。交互教學法融入國小五年級少年小說閱讀教學之行動研究。區域與社會發展研究，6，31-61。
- Hoda, R., Henderson, A. M. E, Lee, S.; Beh, B. & Greenwood, J. (2014). Aligning technological and pedagogical considerations: Harnessing touch-technology to enhance opportunities for collaborative gameplay and reciprocal teaching in NZ early education. *International Journal of Child-Computer Interaction*, 2(1), 48-59.
- Iserbyt, P., Liesbet M., Nathalie, C., & Sophie, De M. (2014). Reciprocal Learning with Task Cards for Teaching Basic Life Support (BLS): Investigating Effectiveness and the Effect of Instructor Expertise on Learning Outcomes. A Randomized Controlled Trial. *The Journal of Emergency Medicine*, 46(1), 85-94.
- Nina, S., Nadine, S., & Joachim, C. B., (2013). Integrating self-regulation in whole-class reciprocal teaching: A moderator-mediator analysis of incremental effects on fifth graders' reading comprehension. *Contemporary Educational Psychology*, 38, 289-305.
- Seymour, J. R. & Osana, H. P. (2003). Reciprocal teaching procedures and principles: Two teachers' developing understanding. *Teaching and Teacher Education*, 19, 325-344.
- Spörer, N., Brunstein, J. C. & Kieschke, U. (2009) Improving students' reading comprehension skills: Effects of strategy instruction and reciprocal teaching. *Learning and Instruction*, 19(3), 272-286.
- Ting-Ting, Wu & An-Chi, Chen. (2017). Combining e-books with mind mapping in a reciprocal teaching strategy for a classical Chinese course. *Computers & Education*, 116, 64-80.
- Yu-Fen, Yang (2010). Developing a reciprocal teaching/learning system for college remedial reading instruction. *Computers & Education*, 55, 1193-1201.

106 學年度分組合作學習深耕學校

花蓮縣慈濟大學附設國小部 語文領域國語科 教案

教學者	謝孟芬老師 (年資 17 年)	教學班級	二年○班 (全班共 20 人, 男 13 人/女 7 人)
教學日期	週次: 第 14 週 日期: 106 年 12 月 1 日 節次: 第 2 節		
教學領域及科目	語文領域—國語科	教材來源	<input checked="" type="checkbox"/> 參考教科書: 南一版第三冊 <input type="checkbox"/> 自編 <input type="checkbox"/> 其他參考資料來源: _____
單元名稱	迎風向前行	單元節次	本單元共 4 節, 本節為第 1 節
能力指標	5-1-2 能讀懂課文內容, 了解文章的大意。		
教學目標	課業學習目標		社會技巧目標
	A1. 能說出全家一起去騎腳踏車的象徵意義。 A2. 能知道以事情發生先後順序敘述的寫作方法。 A3. 能應用敘事抒情使文章更生動活潑。 A4. 能喜愛休閒活動, 進而珍惜家人相聚的美好時光。	<input checked="" type="checkbox"/> S1 專注 <input checked="" type="checkbox"/> S2 傾聽 <input checked="" type="checkbox"/> S3 輪流發言 <input checked="" type="checkbox"/> S4 主動分享 <input type="checkbox"/> S5 互相鼓勵 <input checked="" type="checkbox"/> S6 互相幫助	<input type="checkbox"/> S7 掌握時間 <input type="checkbox"/> S8 切合主題 <input type="checkbox"/> S9 對事不對人 <input checked="" type="checkbox"/> S10 達成共識 <input type="checkbox"/> 其他(請說明): _____
設計理念	1. 課文理解: 能從課文分段中畫出文本語意並排列出正確順序, 再表達完整文章內容及美好的原因。 2. 在班級經營技巧上, 教學者在教學過程中融入閱讀策略呈現在繪畫當中和小組合作學習策略。透過分享, 提升孩子掌握內容的理解能力。以小組合作, 提升思考表達的豐富性, 協助學生深入理解文本。		
教材分析	 <p>1. 本課以記敘文方式, 描寫和家人一起騎腳踏車的歡樂情景和趣味, 引導學生珍惜與家人相處的美好時光。</p> <p>2. 透過敏銳的感受, 描繪陽光下和自己影子賽跑的感動, 以及運用豐富的想像力將路旁小花小草想像成是替自己加油的熱情力量, 寫出自行車道上的美好情景。</p>		

	3. 教師提醒學生騎腳踏車的安全、必須配戴用品以及適合騎腳踏車的場地。					
合作學習策略	<input type="checkbox"/> STAD <input type="checkbox"/> 拼圖法第二式 <input type="checkbox"/> 配對學習 <input type="checkbox"/> 拼圖法 <input checked="" type="checkbox"/> 共同學習法 <input type="checkbox"/> 團體探究法 <input type="checkbox"/> 其他_____					
分組情形	小組人數	5	組數	4	小組組成 <input checked="" type="checkbox"/> 異質 <input type="checkbox"/> 同質 <input type="checkbox"/> 隨機 <input type="checkbox"/> 其他__	座位安排 <input type="checkbox"/> 矩陣 <input type="checkbox"/> 兩人 <input checked="" type="checkbox"/> 小組 <input type="checkbox"/> 門字形 <input type="checkbox"/> 圓桌 <input type="checkbox"/> 其他__
學習材料	<input checked="" type="checkbox"/> 課本 <input type="checkbox"/> 習作 <input checked="" type="checkbox"/> 其他：磁鐵白板 ※ 學習單： <input type="checkbox"/> 一人一份 <input checked="" type="checkbox"/> 一組一份 <input type="checkbox"/> 各組員拿取學習材料中的不同部分（拼圖法）					
評量方式	<input type="checkbox"/> 口試（ <input type="checkbox"/> 部分學生 <input type="checkbox"/> 全班） <input type="checkbox"/> 筆試（ <input type="checkbox"/> 部分學生 <input type="checkbox"/> 全班） <input type="checkbox"/> 個別作業 <input checked="" type="checkbox"/> 分組報告 <input type="checkbox"/> 其他_____					
均等成功機會方法	<input type="checkbox"/> 訂定個人成功標準 <input type="checkbox"/> 採計個人進步積分 <input checked="" type="checkbox"/> 相同程度一起競賽 <input type="checkbox"/> 差異化學習材料 <input type="checkbox"/> 其他_____					
團體歷程	<input type="checkbox"/> 組內觀察員檢核組內表現 <input checked="" type="checkbox"/> 老師回饋 <input type="checkbox"/> 組內檢討：表現良窳事件與討論其原因					
合作學習的教學流程						
項次	教學目標編號	教學活動			學習評量	時間(分鐘)
一	A4	教師準備 每組四塊磁鐵白板、四枝不同顏色白板筆、課文段落字條。 學生讀經靜心準備 引起動機 教師提問： 1. 放假的時候會跟家人一起做什麼樣的戶外活動？ 2. 外出活動前須要做什麼樣的準備？ 3. 活動進行中須要注意些什麼事情？			能說出與家人共同喜愛休閒活動及美好時光。	2 3
		發展活動 今天的新課程第十一課「迎風向前行」是一篇記敘文，描述作者與家人的戶				

項次	教學目標編號	教學活動	學習評量	時間 (分鐘)
二	A2	<p>外活動。老師將課文的四個段落，沒有按照順序的分開給同一組的小朋友，請你們先讀一讀，討論一下文章段落的順序，需要四位小朋友負責畫出段落情境，並請第五位同學上台發表你們畫的內容。</p> <p>所以，請按照老師提醒執行活動：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 小組先討論出文章段落順序並標註1、2、3、4。 2. 分配每個人負責畫的段落共四位（畫畫接龍並在時間內完成），一位負責上台發表講解其他組員畫的內容。 3. 音量控制在小組可以聽到的分貝，並只能在小組內移動，負責畫圖的同學必須告訴報告的同學你要表達的內容。 4. 每一組運用討論分配畫圖的時間為（10分鐘）。鈴聲響起後請發表者按照順序講一次給組員聽，此時組員若有需要補充的，要告知發表者（3分鐘）。 	<p>能知道課文情境發生先後順序敘述。</p> <p>能說出全家一起去騎腳踏車的象徵意義。</p>	15
三	A1 A2 A3 A4	<p>綜合活動</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 小組發表，老師依圖畫同時進行個人和整組即時的口頭與掌聲鼓勵。 2. 教師針對圖畫內容進行提問補充，額外獎勵讚美。 	<p>能知道課文情境發生先後順序敘述。</p> <p>能應用敘事抒情使文章更生動活潑。</p> <p>能喜愛休閒活動，進而珍惜家人相聚的美好時光。</p>	12
四	A1 A2 A3 A4	<p>教師歸納</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 請各組分別朗讀段落課文，用螢光筆畫出逐段重點。 	<p>能說出全家一起去騎腳踏車的象徵意義。</p>	8

項次	教學目標編號	教學活動	學習評量	時間 (分鐘)
		<p>2. 教師逐段提問整理：</p> <p>(1)自行車道、一路縱隊、爸爸最前面、媽媽最後面（提醒活動安全注意事項）。</p> <p>(2)風吹、夕陽、長長的影子、小花小草為我加油（時間、太陽位置與影子的關係）。</p> <p>(3)遇到人「迎面」而來打招呼、風景優美「停下來」、一起欣賞風景。</p> <p>(4)我們「載著」快樂回家。</p> <p>3. 全班共同朗讀課文。</p> <p style="text-align: center;">～～本節結束～～</p>		

106 學年度分組合作學習深耕學校

國立嘉義大學附設實小 國語科及音樂科跨領域 教案

教學者	洪雪華老師 (年資 27 年) 協同教學：蔡幸蓉老師 (年資 10 年)	教學班級	二年○班 (全班共 28 人，男 14 人 / 女 14 人)
教學日期	週次：第 14 週 日期：106 年 12 月 1 日 節次：第 1 節		
教學領域及科目	語文領域—國語科及 藝術與人文領域—音樂科	教材來源	<input checked="" type="checkbox"/> 參考教科書：南一版第三冊 <input checked="" type="checkbox"/> 自編 <input type="checkbox"/> 其他參考資料來源：_____
單元名稱	玩節奏誦秋詩	單元節次	本單元共 _____ 節，本節為第 _____ 節
主要教學目標	A1. 能知道童詩的寫作形式。 A2. 能藉著觀察大自然的景物，培養觀察力與表達能力。 A3. 能培養欣賞及喜愛童詩的情操。		
主要行為目標	課業學習目標	社會技巧目標	
	A1-1 能理解相關秋天童詩表達內容。 A1-2 能以完整的句子表達出自己的想法。 A1-3 能利用詩句仿作完成童詩創作。 A1-4 能以打節奏方式朗誦新詩。 A2-1 能利用五官來觀察周遭的環境變化。 A2-2 能小組合作完成觀察紀錄單。 A2-3 能用完整句子說出觀察季節變化情形。 A3-1 能閱讀欣賞秋天相關童詩。 A3-2 能體會童詩的相關意境。 A3-3 能喜愛童詩並進行創意仿作。	<input checked="" type="checkbox"/> S1 專注 <input checked="" type="checkbox"/> S2 傾聽 <input type="checkbox"/> S3 輪流發言 <input type="checkbox"/> S4 主動分享 <input type="checkbox"/> S5 互相鼓勵 <input checked="" type="checkbox"/> S6 互相幫助	<input type="checkbox"/> S7 掌握時間 <input checked="" type="checkbox"/> S8 切合主題 <input type="checkbox"/> S9 對事不對人 <input checked="" type="checkbox"/> S10 達成共識 <input type="checkbox"/> 其他(請說明)：_____

設計理念	<p>國語教學可分「聽、說、讀、寫」四部分，「說」的部分包含儀態、內容、條理、流暢、反應、語音音量、聲調等要點。低年級學生大多以模仿為主，模仿老師的示範導讀或是教材的朗讀音檔，這對低年級學生是較抽象。在此單元教學中，希望能以較具體、趣味、生活化方式進行教學與學習。於是，設計引導學生在語文課做秋天的新詩創作，再將自己所做的秋天的詩，利用節奏來輔助朗誦。因為須學習操作敲打樂器，並將詩的文字與節奏結合表達，所以邀請任教音樂的蔡幸蓉老師一起進行協同教學。</p>		
教材分析	<p>本課程為南一版第三冊第九課「一起來寫詩」延伸教學的自編教材，以秋天季節生活中事物變化為主軸，進行新詩仿作，文字和藝術與人文領域的節奏學習結合，語文、藝術與人文一起協同教學的玩節奏誦秋詩的4學習。本節課相關教材包含秋天展示區、筆記本、學習單、壁報紙、節奏樂器、節奏卡、自互評表。</p>		
	類型	教材內容	教學運用
	秋天展示區	落葉、種子、枯枝、芒草、橘子、美勞作品……	教學情境布置，讓學生感受到秋天自然景物改變及自然之美（由學生自發收集放置）
	筆記本、紀錄單	校園踏查記錄	記錄所見所聞與秋天相關事物
	壁報紙	秋天聯想圖、秋詩仿作	秋天聯想圖、秋詩仿作
	創作想法及心得卡	創作想法及心得紀錄單	用句型輔助學生說出創作的想法和完成後的心得
	節奏樂器	鈴鼓、三角鐵、手搖鈴	打節奏朗誦秋詩使用
	節奏卡	段落節奏符號卡	學生朗誦新詩時，所依據之節奏
自互評表	發言次數、討論情形、自互評得分、省思及建議	引導輔助學生對學習過程中之自互評	
合作學習策略	<input type="checkbox"/> STAD <input type="checkbox"/> 拼圖法第二式 <input checked="" type="checkbox"/> 配對學習 <input type="checkbox"/> 拼圖法 <input checked="" type="checkbox"/> 共同學習法 <input type="checkbox"/> 團體探究法 <input type="checkbox"/> 其他_____		

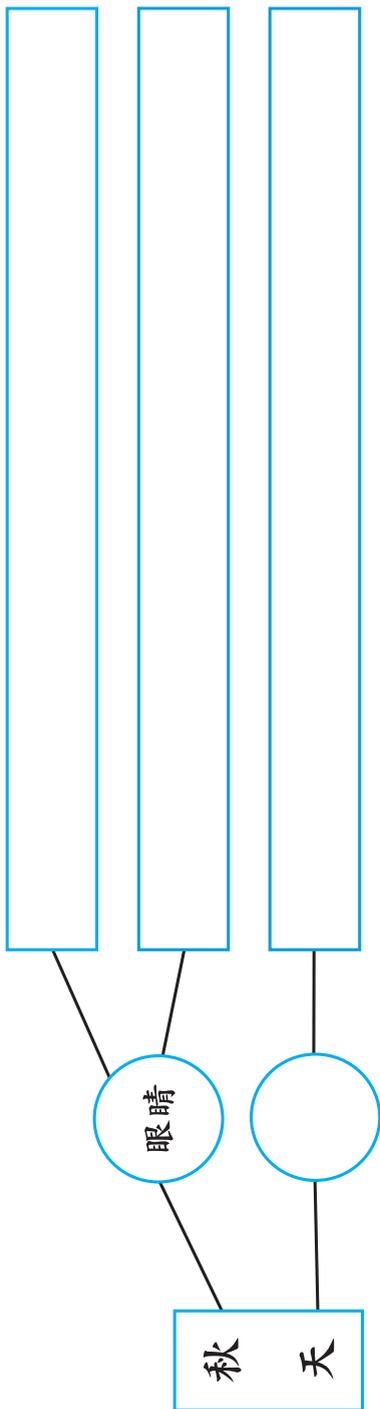
分組情形	小組人數	4 或 2	組數	7 或 14	小組組成	<input checked="" type="checkbox"/> 異質 <input type="checkbox"/> 同質 <input type="checkbox"/> 隨機 <input type="checkbox"/> 其他__	座位安排	<input type="checkbox"/> 矩陣 <input type="checkbox"/> 兩人 <input type="checkbox"/> 小組 <input checked="" type="checkbox"/> U字形 <input type="checkbox"/> 圓桌 <input type="checkbox"/> 其他__
學習材料	<input type="checkbox"/> 課本 <input type="checkbox"/> 習作 <input type="checkbox"/> 其他_____ ※ 學習單： <input checked="" type="checkbox"/> 一人一份 <input checked="" type="checkbox"/> 一組一份 <input type="checkbox"/> 各組員拿取學習材料中的不同部分（拼圖法）							
評量方式	<input type="checkbox"/> 口試（ <input type="checkbox"/> 部分學生 <input type="checkbox"/> 全班） <input type="checkbox"/> 筆試（ <input type="checkbox"/> 部分學生 <input type="checkbox"/> 全班） <input checked="" type="checkbox"/> 個別作業 <input checked="" type="checkbox"/> 分組報告 <input type="checkbox"/> 其他_____							
均等成功機會方法	<input type="checkbox"/> 訂定個人成功標準 <input type="checkbox"/> 採計個人進步積分 <input checked="" type="checkbox"/> 相同程度一起競賽 <input type="checkbox"/> 差異化學習材料 <input type="checkbox"/> 其他_____							
團體歷程	<input checked="" type="checkbox"/> 組內觀察員檢核組內表現 <input checked="" type="checkbox"/> 老師回饋 <input type="checkbox"/> 組內檢討：表現良窳事件與討論其原因							
合作學習的教學流程								
項次	教學目標編號	教學活動				學習評量	時間 (分鐘)	
1	A1-1 A1-4	課前準備 1. 教師帶領學生觀察校園裡秋天的到來，周遭景物的變化，並記錄於〈秋天觀察紀錄單〉（請見附件一）中。 2. 教師準備與秋天相關新詩（請見附件二），和學生一起欣賞與討論。 3. 音樂教師在音樂課介紹節奏樂器操作方法。 4. 音樂教師引導學生敲打樂器，並加入〈秋天的頌歌〉一小段詩詞吟誦。 4. 教師會運用手拍節奏方式進行班級秩序經營，增加學生的節奏感敏銳度。				學習單 樂器實作 分組發表	3 節課	
2	A1-2 A1-4	複習舊經驗 1. 引導學生思考與分享校園中的秋天景物。 2. 教師展示與討論分組記錄的〈秋天觀察紀錄單〉。				發表能力 聆聽能力	5	

項次	教學目標編號	教學活動	學習評量	時間 (分鐘)
3	A1-1 A1-2 A1-3 A2-3 A3-1 A3-2	發展活動 1 — 秋詩創意仿寫 1. 展示〈秋天的頌歌〉三小段，請學生放聲讀。 2. 教師引導學生一起討論仿寫〈秋天的頌歌〉句型結構。 3. 請各組學生參考〈秋天觀察紀錄單〉，兩兩討論選擇秋天相關事物作創意仿寫。 4. 完成作品後，相互讀出作品給對方聽。 5. 請兩組兩組（四人分組）相互分享作品，相互給回饋。 6. 請小組上台對全班分享作品。	仿寫能力 創意想像 合作能力 聆聽能力 欣賞能力	15
4	A1-4 A3-2	發展活動 2 — 打節奏誦秋詩 1. 音樂教師引導學生先做兩種節奏打擊練習。 2. 兩兩合作將本節仿作新詩段落融入節奏中，朗誦練習。 3. 兩組兩組（四人分組）相互練習，並進行各組發表。	樂器操作 節奏表現 發表能力 聆聽能力 欣賞能力	10
5	A3-3	總結歸納 1. 引導學生分享新詩創作朗誦學習的心得。 ※創作的心情（請見附件三）： 我創作並讀出自己作品，覺得……。 2. 請學生進行今日學習自我檢核加分。 3. 請學生就今日學習對配對學習的夥伴同學進行檢核及分享。 4. 預告下一次上課進行小組完整秋詩仿作作品大節奏朗誦。	發表能力 後設認知	5

秋天觀察紀錄單

同學們，我們可以利用五官來觀察生活環境的變化，例如用眼睛看一看，用耳朵聽一聽，用嘴巴嚐一嚐，用手摸一摸，用心想一想。

現在是秋天的季節，我們一起到校園走走逛逛後，請你把仔細觀察到的事物，及自己的想法和感覺，一一寫下來。（生活中與秋天相關的也可以寫喔！）



附件二

與秋天相關新詩

第九課 一起來寫詩

秋天的風，
最愛唱歌了。
樹上的葉子，
沙沙沙地打著拍子，
高興的和他唱起歌來。

秋天的風，
最愛跳舞了。
樹上的葉子，
換上美麗的黃衣裳，
開心的和他跳起舞來。

四季——秋 韋瓦第

（快板）

農人唱歌跳舞，
慶祝莊稼的豐收。
酒神的瓊漿玉液使
眾人在歡愉的氣氛中沉沉睡去。

（極柔板）

在歌聲及舞蹈停止之時，
大地重回寧靜，
萬物隨莊稼的人們
在秋高氣爽中一同進入夢鄉。

（快板）

破曉時分號角響起，
獵人帶著獵狗整裝待發。
鳥獸紛逃，而獵人開始追尋獵物的行蹤。

一陣槍聲劇響夾雜獵狗的狂吠之後，
動物四竄奔逃，但終奄奄一息，
不敵死神的召喚。

秋風 〈兒童季節— 9月的秋天〉

咦！
真奇怪呀！
難道秋風裡藏著（水彩）？
要不然，
怎麼把滿山遍野的綠草，
都塗（黃）了呢？

秋天的晚上 〈兒童季節— 9月的秋天〉

大家坐在院子裡，
欣賞晚上的雲和月—
（月亮）真害羞，
像一位千金小姐，
拿著一條手絹兒，
遮住了漂亮的圓臉；
（月亮）！
你真像一位準備出嫁的新娘呢！

秋天會拔牙 〈兒童季節— 10月的秋天〉

秋天這位醫生一到，
樹林裡掉滿了牙齒；
嘻！
秋天真會拔牙呢！
不知道你開的牙醫診所在哪裡？

秋天的樹 〈兒童季節— 11月的秋天〉

（聖誕節）還沒到，
秋天的樹就忙著寄賀卡；
又沒有貼（郵票），
哪位郵差會幫他送呢？

附件三

創作的心情

我創作並讀出自己的作品，覺得 。

(至少 5 個字，例如：心裡很得意、一直很緊張、對自己有信心……。)

106 學年度分組合作學習深耕學校

高雄市前鎮區前鎮國小 數學領域 教案

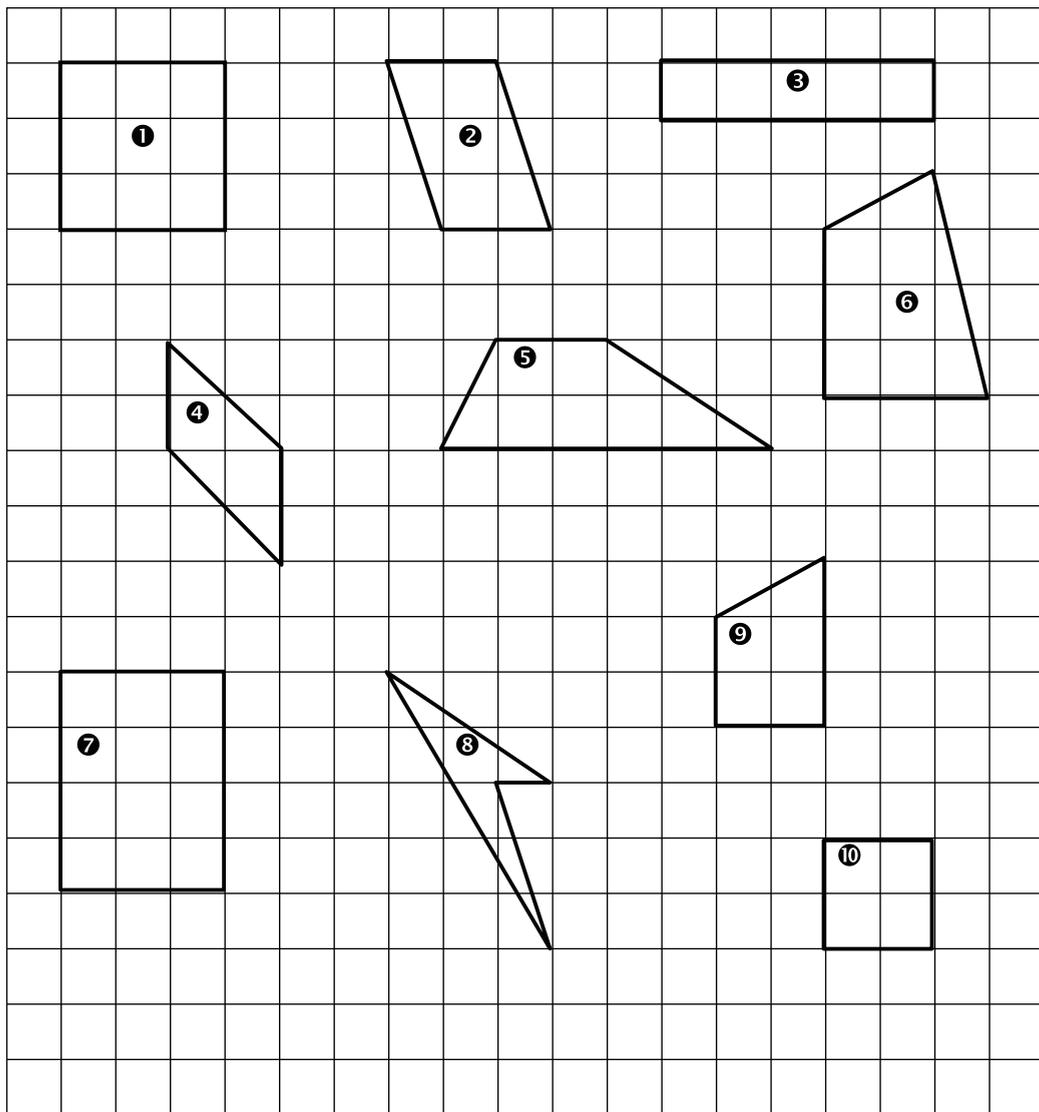
教學者	施惠婷老師 (年資 7 年)	教學班級	五年○班 (全班共 27 人，男 15 人 / 女 12 人)	
教學日期	週次：第 14 週 日期：106 年 11 月 29 日 節次：第 2 節			
教學領域及科目	數學領域	教材來源	<input checked="" type="checkbox"/> 參考教科書：翰林版第九冊 <input checked="" type="checkbox"/> 自編 <input type="checkbox"/> 其他參考資料來源：_____	
單元名稱	第九單元面積 (9-3 梯形的面積)	單元節次	本單元共 5 節，本節為第 4 節	
能力指標	N-2-19 能運用切割重組，理解三角形、平行四邊形與梯形的面積公式。(同 S-2-08)			
教學目標	課業學習目標		社會技巧目標	
	A1. 熟知梯形的定義，並實際操作畫出梯形。 A2. 透過已學習過之平面圖形（正方形、長方形、平行四邊形、三角形等）面積計算，間接推算出梯形的面積。	<input checked="" type="checkbox"/> S1 專注 <input checked="" type="checkbox"/> S2 傾聽 <input type="checkbox"/> S3 輪流發言 <input checked="" type="checkbox"/> S4 主動分享 <input type="checkbox"/> S5 互相鼓勵 <input checked="" type="checkbox"/> S6 互相幫助	<input checked="" type="checkbox"/> S7 掌握時間 <input type="checkbox"/> S8 切合主題 <input type="checkbox"/> S9 對事不對人 <input checked="" type="checkbox"/> S10 達成共識 <input type="checkbox"/> 其他（請說明）： _____	
設計理念	<p>「梯形的面積」是多邊形面積計算重要組成部分，它是在學生已經認識梯形的特徵、平行四邊形和三角形的面積計算基礎上進行教學的。引導學生利用轉化思考，比照求平行四邊形及三角形面積的方法把梯形轉化為已學過的圖形，進而計算出它的面積，讓學生自己發現並總結公式。最後，應用梯形面積計算公式解決實際問題，讓學生在數學的再創造過程中實現對新知識的意義建構，解決新問題，獲得新發展。透過這一內容的學習，學生可感受轉化的數學思想，進一步培養學生觀察、分析、概括、推理和解決實際問題的能力。</p> <p>本節課是以「學生為主體，教師為主導」的理念精心設計。教學中，不是由老師直接給出面積公式的內容，學生被動接受；而是大膽放手，讓學生多動手實踐，使他們透過多元的方式，多角度認識事物，從而發展空間想像力，尊重學生的需要，體現學生的主體地位，讓學生自主探究圖形之間的內在聯繫，深入理解「轉化」，培養學生的邏輯思維能力，體現變知識的接受過程為一科學探究過程。</p>			

	學生先備知識與能力		主要學習目標	
	教材分析	1. 熟習平方公分、平方公尺。 2. 熟習正方形及長方形面積公式（四年級）。 3. 掌握平行四邊形、三角形面積計算公式的推導方法（五年級）。 4. 理解平移、旋轉的概念，具備初步歸納、對比和推理的數學活動經驗。	1. 知識與技能：運用轉化的數學思想，用多種方法探索並掌握梯形面積公式，能解決相關的問題，綜合瞭解平面圖形的內在聯繫。 2. 過程與方法：在觀察、推理、歸納的能力中提高學生的動手能力和知識遷移能力，體會轉化思想的價值。 3. 情感態度價值：進一步積累解決問題的經驗，增強新圖形面積研究的策略意識，獲得成功體驗，提高學習自信心。	
合作學習策略	<input checked="" type="checkbox"/> STAD <input type="checkbox"/> 拼圖法第二式 <input checked="" type="checkbox"/> 配對學習 <input type="checkbox"/> 拼圖法 <input checked="" type="checkbox"/> 共同學習法 <input type="checkbox"/> 團體探究法 <input type="checkbox"/> 其他_____			
分組情形	小組人數 4-5	組數 6	小組組成 <input checked="" type="checkbox"/> 異質 <input type="checkbox"/> 同質 <input type="checkbox"/> 隨機 <input type="checkbox"/> 其他__	座位安排 <input type="checkbox"/> 矩陣 <input type="checkbox"/> 兩人 <input checked="" type="checkbox"/> 小組 <input type="checkbox"/> 門字形 <input type="checkbox"/> 圓桌 <input type="checkbox"/> 其他__
學習材料	<input type="checkbox"/> 課本 <input type="checkbox"/> 習作 <input type="checkbox"/> 其他_____			
	※ 學習單： <input type="checkbox"/> 一人一份 <input checked="" type="checkbox"/> 一組一份 <input type="checkbox"/> 各組員拿取學習材料中的不同部分（拼圖法）			
評量方式	<input checked="" type="checkbox"/> 口試（ <input checked="" type="checkbox"/> 部分學生 <input type="checkbox"/> 全班） <input checked="" type="checkbox"/> 筆試（ <input type="checkbox"/> 部分學生 <input checked="" type="checkbox"/> 全班） <input checked="" type="checkbox"/> 個別作業 <input checked="" type="checkbox"/> 分組報告 <input type="checkbox"/> 其他_____			
均等成功機會方法	<input type="checkbox"/> 訂定個人成功標準 <input checked="" type="checkbox"/> 採計個人進步積分 <input type="checkbox"/> 相同程度一起競賽 <input type="checkbox"/> 差異化學習材料 <input type="checkbox"/> 其他_____			
團體歷程	<input checked="" type="checkbox"/> 組內觀察員檢核組內表現 <input checked="" type="checkbox"/> 老師回饋 <input type="checkbox"/> 組內檢討：表現良窳事件與討論其原因			

合作學習的教學流程				
項次	教學目標編號	教學活動	學習評量	時間 (分鐘)
1	A1	教師發下一組一張學習單（請見附件），展示不同四邊形圖形（正方形、長方形、平行四邊形、梯形及不規則四邊形），請小組討論並分類，將分類方式寫在小組小白板上。	依據不同四邊形性質分類學習單上的四邊形	3
2	A1	教師隨機指定一組說明分類結果及依據，並歸納梯形的定義（一組對邊平行，另一組對邊沒有平行）及比較它與其他四邊形的差異。	口述發表	3
3	A1	請小組高成就組員分配小組成員，兩兩互相抽問梯形定義。	口述梯形的定義	3
4	A1	承接引起動機，請各小組於百格板試畫一個梯形，教師隨意指定任意小組兩兩檢驗對方組別所呈現之梯形是否符合梯形定義。	畫出正確梯形	5
5	A2	請各組討論，以各組所呈現之梯形運用切割或填補方式轉變成先前所學之平面圖形，並討論如何求出梯形面積。	求出梯形面積	5
6	A2	教師擇定有不同策略的小組別成員代表發表小組作法。	口述發表	3
7	A2	教師佈題，請全班每一位同學依全班所提供之解題策略實際求出梯形面積。	求出梯形面積	5
8	A2	教師檢核小組高成就同學答案，確定無誤後，請其協助小組內其他組員校正及修改，並計算組內個人積分。	組內檢核： 求出梯形面積	5
9	A2	教師總結各種解題策略並詳加說明。		4
10	A2	請同學比較何種解題策略較為迅速。	比較評估	3
11		預告下一堂課的活動內容。		1

附件

分辨四邊形：請將以下四邊形以不同特徵分類。



106 學年度分組合作學習深耕學校

臺中市大肚區瑞井國小 自然領域 教案

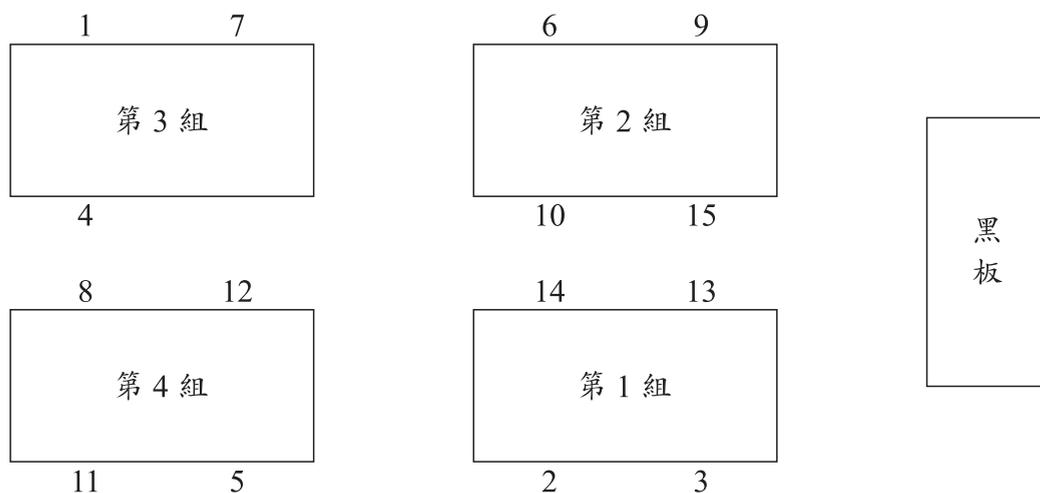
教學者	盧意文老師 (年資 9 年)	教學班級	五年○班 (全班共 15 人，男 7 人 / 女 8 人)	
教學日期	週次：第 12 週 日期：106 年 11 月 16 日 節次：第 2 節			
教學領域及科目	自然與生活科技領域	教材來源	<input checked="" type="checkbox"/> 參考教科書：南一版第五冊 <input type="checkbox"/> 自編 <input type="checkbox"/> 其他參考資料來源：_____	
單元名稱	空氣與燃燒	單元節次	本單元共 9 節，本節為第 6 節	
能力指標	1-3-1-1 能依規劃的實驗步驟來執行操作。 1-3-3-3 由系列的相關活動，綜合說出活動的主要特徵。 1-3-4-3 由資料顯示的相關，推測其背後可能的因果關係 1-3-4-4 由實驗的結果，獲得研判的論點。 1-3-5-4 願意與同儕相互溝通，共享活動的樂趣。 2-3-3-2 探討氧及二氧化碳；氧的製造、燃燒之了解、氧化（生鏽等），二氧化碳的製造、溶於水的特性、空氣汙染等現象。 3-3-0-3 發現運用科學知識來作推論，可推測一些事並獲得證實。 5-3-1-2 知道經由細心、切實的探討，獲得的資料才可信。 6-3-2-3 面對問題時，能做多方思考，提出解決方法。 7-3-0-2 把學習到的科學知識和技能應用於生活中。			
教學目標	課業學習目標		社會技巧目標	
	A1. 知道碳酸飲料中含有二氧化碳。 A2. 知道澄清石灰水和二氧化碳交互作用會變成混濁。 A3. 知道二氧化碳和人類生活的關係與應用。		<input checked="" type="checkbox"/> S1 專注 <input checked="" type="checkbox"/> S2 傾聽 <input type="checkbox"/> S3 輪流發言 <input type="checkbox"/> S4 主動分享 <input type="checkbox"/> S5 互相鼓勵 <input checked="" type="checkbox"/> S6 互相幫助 <input checked="" type="checkbox"/> S7 掌握時間 <input checked="" type="checkbox"/> S8 切合主題 <input type="checkbox"/> S9 對事不對人 <input type="checkbox"/> S10 達成共識 <input type="checkbox"/> 其他（請說明）：_____	
設計理念	燃燒是生活常見的現象，可利用五官去觀察探討，而察覺燃燒時所產生的各種現象，並透過本單元的學習活動，引導學生了解且探討氧及二氧化碳的關係。 在明白氧及二氧化碳的性質之後，再透過操作網路當紅議題可樂噴泉實驗，並以石灰水檢驗其二氧化碳性質，證明可樂中存有二氧化碳。教學活動設計利用原有課程延伸學習，著重實驗、觀察與記錄，強調小組成員合作與互動，採 POE 探究式教學法及分組合作學習法，並預告下一階段二氧化碳與生活的課前準備。			

合作學習策略		<input type="checkbox"/> STAD <input type="checkbox"/> 拼圖法第二式 <input type="checkbox"/> 配對學習 <input type="checkbox"/> 拼圖法 <input checked="" type="checkbox"/> 共同學習法 <input type="checkbox"/> 團體探究法 <input type="checkbox"/> 其他_____			
分組情形	小組人數 3-4 組數 4 小組組成	<input checked="" type="checkbox"/> 異質 <input type="checkbox"/> 同質 <input type="checkbox"/> 隨機 <input type="checkbox"/> 其他__	座位安排 <input type="checkbox"/> 矩陣 <input type="checkbox"/> 兩人 <input checked="" type="checkbox"/> 小組 <input type="checkbox"/> 門字形 <input type="checkbox"/> 圓桌 <input type="checkbox"/> 其他__		
學習材料	<input type="checkbox"/> 課本 <input type="checkbox"/> 習作 <input checked="" type="checkbox"/> 其他： <u>電腦簡報</u> ※ 學習單： <input type="checkbox"/> 一人一份 <input checked="" type="checkbox"/> 一組一份 <input type="checkbox"/> 各組員拿取學習材料中的不同部分（拼圖法）				
評量方式	<input type="checkbox"/> 口試（ <input type="checkbox"/> 部分學生 <input type="checkbox"/> 全班） <input type="checkbox"/> 筆試（ <input type="checkbox"/> 部分學生 <input type="checkbox"/> 全班） <input type="checkbox"/> 個別作業 <input checked="" type="checkbox"/> 分組報告 <input type="checkbox"/> 其他_____				
均等成功機會方法	<input type="checkbox"/> 訂定個人成功標準 <input type="checkbox"/> 採計個人進步積分 <input type="checkbox"/> 相同程度一起競賽 <input type="checkbox"/> 差異化學習材料 <input checked="" type="checkbox"/> 其他： <u>個人表現（學習單）計分</u>				
團體歷程	<input type="checkbox"/> 組內觀察員檢核組內表現 <input checked="" type="checkbox"/> 老師回饋 <input type="checkbox"/> 組內檢討：表現良窳事件與討論其原因				
合作學習的教學流程					
項次	教學目標編號	教學活動	學習評量	時間（分鐘）	
1	A2	1. 喚起舊經驗：同學對澄清石灰水進行吹氣，會使石灰水變成乳白色。 2. 教師播放網路收集的可樂噴泉影片。 3. 教師預告今天的課程要以這個實驗來進行活動。	能回答出前一節課的複習問題。	3	
2	A1 A2	1. 教師發放活動觀察學習單，請各組的紀錄長到講台前領取，並說明紀錄單填寫方式。 2. 請學生小組討論進行實驗預測。 3. 教師介紹桌面上的實驗器材，並說明各組人員角色任務（請見附件一）： (1) 大空錐形瓶：由組長拿起。 (2) 裝有澄清石灰水小錐形瓶：由事務長拿起。	1. 能對實驗可能發生的現象進行預測。 2. 能確實進行實驗操作並觀察記錄實驗產生現象。	2 2	

項次	教學目標編號	教學活動	學習評量	時間 (分鐘)
		<p>(3)玻璃管軟木塞及橡皮管：由執行長拿起。</p> <p>(4)可樂、曼陀珠：由組長拿起。</p> <p>4. 教師進行實驗流程講解：</p> <p>(1)先在大空錐形瓶裡倒入 150cc 的可樂。</p> <p>(2)拿起裝有澄清石灰水小錐形瓶放置在大錐形瓶旁邊。</p> <p>(3)放入 3 顆曼陀珠於可樂中。</p> <p>(4)壓入裝有玻璃管的軟木塞，把橡皮軟管放入澄清石灰水中。</p> <p>(5)觀察實驗並記錄於實驗紀錄單（請見附件二）。</p> <p>5. 各組進行實驗並記錄觀察結果。</p> <p>6. 學生解釋實驗現象：</p> <p>從今天的實驗中，我們發現幾個問題，請各組針對學習單上的問題進行討論：</p> <p>(1)小錐形瓶內為什麼會出現泡泡？</p> <p>(2)小錐形瓶內的泡泡可能是什麼氣體？</p> <p>(3)你如何從實驗中知道這種氣體存在？</p> <p>從實驗證明了可樂存在著什麼氣體？</p>	<p>3. 能完成實驗，對現象進行討論與解釋。</p>	<p>6</p> <p>8</p> <p>7</p>
3	A1 A2 A3	<p>1. 由各組組長進行組內實驗報告。</p> <p>2. 各小組組長開始在組間進行報告。</p> <p>3. 教師總結：</p> <p>在這個實驗我們透過可樂與曼陀珠反應可以印證可樂中含有二氧化碳。</p> <p>4. 教師歸納：</p> <p>(1)二氧化碳會使澄清石灰水變混濁，而泡泡中的氣體也同樣可以讓澄清石灰水變混濁。</p> <p>(2)所以我們可以知道可樂加了曼陀珠後所冒出來的泡泡存在著二氧化碳。</p> <p>(3)本實驗安全宣導。</p>	<p>1. 小組能針對實驗現象進行組間報告。</p> <p>2. 能從實驗證明可樂存在二氧化碳。</p>	<p>6</p> <p>6</p>

項次	教學目標編號	教學活動	學習評量	時間(分鐘)
		(4)延伸學習： 各組回去想一想並查詢相關資料： ①在生活中還有哪些食物也藏有二氧化碳？ ②二氧化碳在生活中還有哪些應用？ 5. 結算小組計分。		

小組座位安排



附件一

實驗任務單

一、實驗器材

- (一)大空錐形瓶：由組長（4號）拿起
 - (二)裝有澄清石灰水小錐形瓶：由事務長（3號）拿起
 - (三)玻璃管軟木塞及橡皮管：由執行長（1號）拿起
 - (四)可樂、曼陀珠：由組長（4號）拿起
- ※ 小組只有3人，組長（4號）兼任事務長（3號）工作

二、實驗步驟

- (一)先在大空錐形瓶裡倒入150cc的可樂。
- (二)拿起裝有澄清石灰水小錐形瓶放置大錐形瓶旁邊。
- (三)放入3顆曼陀珠於可樂中。
- (四)壓入裝有玻璃管的軟木塞，把橡皮軟管放入澄清石灰水中。
- (五)觀察實驗，由紀錄長（2號）記錄於實驗紀錄單。

附件二

二氧化碳 紀錄單

組別：_____ 組員：_____

在上一節中，我們知道人類呼吸會放出二氧化碳，而有些物質反應也會放出二氧化碳。現在就讓我們來製造「傳說中的二氧化碳」吧！

活動一 猜猜看

看完可樂噴泉的影片後，請大家猜一猜，影片中可樂中存在著什麼物質，讓可樂如湧泉般的冒出來？

1. 預測	我們覺得可樂中可能存在著……？	請小組描述可能的物質。
-------	-----------------	-------------

活動二 動手做一做

2. 觀察	我們發現……？ (1)實驗中橡皮管出現什麼現象？ (2)這些現象從哪裡產生而跑出來？ (3)石灰水出現了什麼變化？	請小組觀察實驗並記錄觀察到的現象。
-------	--	-------------------

活動三 動動腦，想一想

3. 解釋	(1)小錐形瓶內為什麼會出現泡泡呢？ (2)小錐形瓶內出現的泡泡可能是什麼氣體？ (3)你如何從實驗中知道這種氣體的存在？ (4)從這個實驗證明了可樂存在著什麼氣體？	請小組討論實驗後你們得到的答案。
-------	--	------------------

106 學年度分組合作學習深耕學校

臺北市內湖區內湖國小 社會領域 教案

教學者	王嘉綺老師 (年資 18 年)	教學班級	三年○班 (全班共 26 人，男 15 人 / 女 11 人)	
教學日期	週次：第 18 週 日期：106 年 12 月 29 日 節次：第 2 節			
教學領域及科目	社會領域	教材來源	<input checked="" type="checkbox"/> 參考教科書：翰林版第二冊 <input checked="" type="checkbox"/> 自編 <input checked="" type="checkbox"/> 其他參考資料來源： 網路新聞片段	
單元名稱	6-2 我會注意安全	單元節次	本單元共 3 節，本節為第 2 節	
能力指標	6-2-2 舉例說明兒童權與自己的關係，並知道維護自己的權利。 6-2-3 實踐個人對其所屬之群體所擁有之權利和所負之義務。			
教學目標	課業學習目標		社會技巧目標	
	A1. 能聽從老師指導進行學習，遵守活動規範與安全。 A2. 維護自己與他人的權利，能關心並幫助同學。 A3. 能以自身安全為重，了解社區的安全求救資源。		<input type="checkbox"/> S1 專注 <input checked="" type="checkbox"/> S2 傾聽 <input checked="" type="checkbox"/> S3 輪流發言 <input checked="" type="checkbox"/> S4 主動分享 <input type="checkbox"/> S5 互相鼓勵 <input type="checkbox"/> S6 互相幫助 <input checked="" type="checkbox"/> S7 掌握時間 <input type="checkbox"/> S8 切合主題 <input type="checkbox"/> S9 對事不對人 <input checked="" type="checkbox"/> S10 達成共識 <input type="checkbox"/> 其他(請說明)：	
設計理念	教學者評估學生本單元的學習重點，聚焦在注意安全與自身權利的部分。 在教學引導上，教學者想要營造真實的生活情境，讓學生透過已有的生活經驗，再次經由小組合作討論，思考並解決問題，進一步地在生活中實踐解決問題的能力。 在教學設計上，搭配課文內容與教師提問，讓學生角色扮演，在合作小組中解決情境問題，練習解決問題的方法。 在班級經營技巧上，教學者在教學過程中，數次替換合作對象，教學速度進行緊湊，讓學生能與他人合作的接受度提升，促進各學生間合作的多元性與班級的融合度。			
教材分析	特點： 1. 呈現課堂和課餘時可能發生的危險。 2. 做出面對惡作劇、霸凌、危險與災難的應變處理。			

	難點： 1. 透過小組討論，找出解決危險的方式。 2. 學生經由角色扮演，做出適當的協助或應變行為。					
合作學習策略	<input type="checkbox"/> STAD <input type="checkbox"/> 拼圖法第二式 <input checked="" type="checkbox"/> 配對學習 <input type="checkbox"/> 拼圖法 <input type="checkbox"/> 共同學習法 <input type="checkbox"/> 團體探究法 <input type="checkbox"/> 其他_____					
分組情形	小組人數	4-5	組數	6	小組組成 <input checked="" type="checkbox"/> 異質 <input type="checkbox"/> 同質 <input type="checkbox"/> 隨機 <input type="checkbox"/> 其他__	座位安排 <input type="checkbox"/> 矩陣 <input type="checkbox"/> 兩人 <input checked="" type="checkbox"/> 小組 <input type="checkbox"/> 門字形 <input type="checkbox"/> 圓桌 <input type="checkbox"/> 其他__
學習材料	<input checked="" type="checkbox"/> 課本 <input type="checkbox"/> 習作 <input checked="" type="checkbox"/> 其他：課堂評量單、白板筆 3 隻、B4 大的磁鐵 白板、白板擦、教學 PPT ※ 學習單： <input checked="" type="checkbox"/> 一人一份 <input checked="" type="checkbox"/> 一組一份 <input type="checkbox"/> 各組員拿取學習材料中的不同部分（拼圖法）					
評量方式	<input checked="" type="checkbox"/> 口試（ <input checked="" type="checkbox"/> 部分學生 <input type="checkbox"/> 全班） <input checked="" type="checkbox"/> 筆試（ <input type="checkbox"/> 部分學生 <input checked="" type="checkbox"/> 全班） <input type="checkbox"/> 個別作業 <input checked="" type="checkbox"/> 分組報告 <input checked="" type="checkbox"/> 其他：角色扮演					
均等成功機會方法	<input type="checkbox"/> 訂定個人成功標準 <input type="checkbox"/> 採計個人進步積分 <input checked="" type="checkbox"/> 相同程度一起競賽 <input type="checkbox"/> 差異化學習材料 <input type="checkbox"/> 其他_____					
團體歷程	<input checked="" type="checkbox"/> 組內觀察員檢核組內表現 <input checked="" type="checkbox"/> 老師回饋 <input type="checkbox"/> 組內檢討：表現良窳事件與討論其原因					
合作學習的教學流程						
項次	教學目標編號	教學活動			學習評量	時間 (分鐘)
1	A1	一、準備活動 (一)教師準備好教學 PPT（請見附件一），學生備好課本。 (二)觀看相關影片（教師事前蒐集數則相關的新聞報導片段）。			能觀看影片知道惡作劇要負責任	3
		二、發展活動 (一)依據課文內容，小組討論問題。 1. 兩人一小組輪流唸 p.86 課文。 （教師已先將小組內的學生編號 1-5，先由編號 1、2 的學生一組，編號 3、4 的學			能與夥伴合作	

項次	教學目標編號	教學活動	學習評量	時間 (分鐘)
2	A1 A2	<p>生一組。一人先唸，而另一人專注聽，唸完後交換唸。每個小組都是起立各自唸，不用統一朗讀課文，兩人都唸完後才能坐下。)</p> <p>2. 小組討論問題：</p> <p>(1)如果有同學「正想要」惡作劇，你會怎麼做？</p> <p>(2)如果你看到同學因惡作劇或意外而受傷時，你會如何處理？</p> <p>(小組討論的白板在呈現的時候，有無錯字或注音，在報告時都不是最重要的，著重在學生的解決問題方法。)</p> <p>3. 教師指定小組中的 1 人上台發表。 (一節課中，盡量讓每個編號的學生都能發表到。為節省時間，教師可提醒學生：「其他小組報告過的，不用再報告。」另外，由於是指定上台報告，教師可讓報告能力較強學生陪同較弱的學生一起上台。)</p> <p>4. 兩人一小組輪流唸 p.87 課文。 (和第一次讀課文編組不同，由編號 1、3 的學生一組，編號 2、4 的學生一組。每個小組再次起立輪流各自唸，兩人都唸完後再次坐下。)</p> <p>5. 教師提問：遇到危險的情況，要用什麼心理狀態處理問題？ (教師帶領學生說出「先冷靜下來！」的關鍵句，加深學生在危機時的印象。)</p> <p>6. 小組討論問題：</p> <p>(1)自己要外出時，要向父母說明、交代哪些事項？</p> <p>(2)在校外發生危險時，可以向哪些資源求助呢？</p>	<p>能主動參與討論</p> <p>能表達討論結果</p> <p>能與夥伴合作</p> <p>能主動參與討論</p>	16

項次	教學目標編號	教學活動	學習評量	時間 (分鐘)
4	A1 A2 A3	<p>要性與使用溫柔且堅定的語氣規勸不恰當的行為。</p> <p>(二)每個人寫評量單(請見附件三),分辨情境的安全與危險,小組互評。 (評量單以是非題或選擇題即可,題數在10題內。批改時則是由教師指定批改的交換方式,往前一位改、往後一位改或換組對應號碼批改等,如:1→2,2→3,3→4,4→1。)</p> <p>(三)教師口頭稱讚表現進步的小組或成員。 (學生亦可舉手參與,評量單的表現則要留到下一節課處理。)</p> <p style="text-align: center;">~~第二節課結束~~</p>	能批改與訂正	9

附件一

教學 PPT 「我會注意安全」

我會注意安全

惡作劇！
只是好玩而已，沒關係的？

座位編號

2	1
3	4
5	

兩兩一組 唸課文

p.86課文
1→2
3→4
(5號的一組)

小組討論

A.如果有同學正想要惡作劇，你會怎麼說？怎麼做？

B.如果看到同學因惡作劇或意外而受傷時，你會如何處理？

小組討論

A.如果有同學正想要惡作劇，你會怎麼說？怎麼做？

T形圖 該怎麼做？ 該怎麼說？

小組討論

B.如果看到同學因惡作劇或意外而受傷時，你會如何處理？

T形圖 該怎麼做？ 該怎麼說？

T形圖—認識新朋友

兩兩一組 唸課文

p.87課文
1→2
3→4
(5號的一組)

面對危險的應變處理

- 遇到危險的情況，要用什麼心理狀態處理問題？
- (深呼吸) 和自己說：先冷靜下來！

小組討論

A. 外出時，要向父母說明、交代哪些事項？

B. 在校外發生危險時，可以求助於哪些資源？
(資源包括人、地點等)

小組討論

A. 外出時，要向父母說明、交代哪些事項？

T形圖 該怎麼做？ 該怎麼說？

小組討論

B. 在校外發生危險時，可以求助於哪些資源？

T形圖 該怎麼做？ 該怎麼說？

小小舞台劇

任務標準：

1. 表演出2種以上處理問題的方法。(1)(2)
2. 面對觀眾，表演聲音聽得見。(3)(5)
3. 每人至少要說一句話。(4)

3項中做到2項，即可過關！

法律小常識

- **過失傷害罪**（刑法第284條）

因過失傷害人者，處6個月以下有期徒刑、拘役或500元以下罰金。

致重傷者，處一年以下有期徒刑、拘役或500元以下罰金。

法律小常識

- **少年事件處理法**

12歲以上18歲未滿之少年，有觸犯刑罰法律之行為者。

7歲以上12歲未滿之少年，有觸犯刑罰法律之行為者，由少年法院適用少年保護事件之規定處理。

愛心商店



上課重點複習

防範危險的行為

規勸、報告、幫忙、關懷

面對危險的應變處理

冷靜、找尋協助的資源

隨堂小測驗—

安全偵查隊

安全偵查隊

- 下面是安全的行為請畫○，是危險的行為請打×。
- (×) (1) 在走廊打球、奔跑。
- (×) (2) 為了證明自己很厲害，用跳的方式上下樓梯。
- (○) (3) 在學校拿午餐時，順序排隊、互相禮讓。
- (○) (4) 在預定的時間準時回家。
- (○) (5) 外出最好和同學結伴同行。
- (×) (6) 外出回家後再告訴家人。

安全偵查隊

- 上學途中遇到可疑的陌生人在後面跟蹤，應該怎麼做？對的請畫○，錯的打×。
- (×) (1) 主動去和陌生人談判。
- (○) (2) 用冷靜態度面對問題。
- (○) (3) 找附近愛心商店幫忙。
- (×) (4) 馬上蹲在地上大聲哭。

冷靜想想再行動～

安全第一

附件二

情境劇本

第 1 題

當阿星走在走廊上，剛好看見小明故意躲在轉角要準備嚇正要走過來的小芬和小佳，阿星要如何做比較恰當？

提示 1：角色扮演

每人一個角色，阿星、小明、小芬、小佳等，角色可增加。

提示 2：討論出處理問題的方法

解決問題的方法可多樣、同時運用。

參考臺詞：

小芬：剛剛電腦課教我們上網查資料，好好玩。（兩人慢慢走，邊走邊說）

小佳：對呀！我也好喜歡上電腦課。

小明：嘻嘻，嚇嚇他們一定很好玩，我先躲起來。

阿星：……（做出處理問題的方法，可說明後果）。

（小芬、小佳等角色也可加入處理問題）

第 2 題

小芬、小佳、阿星一群同學在回家的路上，遇到一位阿姨想知道郵局怎麼走，而且阿姨請他們帶她去郵局時，他們要如何反應比較恰當？

提示 1：角色扮演

每人一個角色，阿星、小芬、小佳、阿姨等，角色可增加。

提示 2：討論出處理問題的方法

解決問題的方法可多樣、同時運用。請以安全為主要考量。

參考臺詞：

小芬：健體課打躲避球，很刺激。（三人走到黑板中間停下來說）

小佳：對呀！我差點被 K 到。

阿星：不一定要躲，我就接到好幾球。

阿姨：小朋友，請問文德郵局怎麼走呀？（走過來小朋友身邊）

阿星：前面紅綠燈再左轉，就可以看到了。

阿姨：那你們能帶我去嗎？

小芬：……（說明原因）。

（阿星、小芬、小佳等角色也可加入處理問題）

第 3 題

阿星、弟弟、妹妹和媽媽去遊樂園玩的時候，卻發現自己和弟弟、妹妹找不到媽媽，阿星他們要如何做比較恰當？

提示 1：角色扮演

每人一個角色，阿星、妹妹、弟弟、媽媽、好心的路人等，角色可增加。

提示 2：討論出處理問題的方法

解決問題的方法可多樣、同時運用。

參考臺詞：

妹妹、弟弟：哥哥！哥哥！媽媽怎麼不見了？（走到黑板中間停下來說）

阿星：（深呼吸）我們先冷靜下來。我們可以……（說明處理問題的方法）。

（弟弟、妹妹等角色也可加入處理問題）

附件三

學習評量單

班級：3〇〇 座號：_____號 姓名：_____ 分數：

1. 下面是安全的行為請畫○，是危險的行為請打×。

- () (1) 在走廊打球、奔跑。
- () (2) 為了證明自己很厲害，用跳的方式上下樓梯。
- () (3) 在學校拿午餐時，順序排隊、互相禮讓。
- () (4) 在預定的時間準時回家。
- () (5) 外出最好和同學結伴同行。
- () (6) 外出回家後再告訴家人。

2. 上學途中遇到可疑的陌生人在後面跟蹤，應該怎麼做？對的請畫○，錯的打×。

- () (1) 主動去和陌生人談判。
- () (2) 用冷靜態度面對問題。
- () (3) 找附近愛心商店幫忙。
- () (4) 馬上蹲在地上大聲哭。

106 學年度分組合作學習深耕學校

國立東華大學附設實小 社會領域 教案

教學者	林華峰老師 (年資 35 年)	教學班級	六年○班 (全班共 29 人, 男 16 人 / 女 13 人)		
教學日期	週次: 第 13 週 日期: 106 年 10 月 19 日 節次: 第 2 節				
教學領域及科目	社會領域	教材來源	■參考教科書: 翰林版第十二冊 ■自編 ■其他參考資料來源: 1. 〈收納醫生〉影片 2. 〈試吃員〉影片 3. 〈傳統工藝〉影片 4. 未來少年月刊 5. 翰林版六上教學指引		
單元名稱	二-1、生產與消費: 生產活動面面觀	單元節次	本單元共 4 節, 本節為第 1 節		
能力指標	學習表現: 1b- III -2 理解各種事實或社會現象的關係, 並歸納出原理原則。 1b- III -3 解析特定人物與事件在時間、空間脈絡中的位置與意義。 學習內容: Ad- III -1 生產、分配與消費是社會經濟的主要活動。 Da- III -1 依據需求與價值觀做選擇時, 須評估風險、結果及承擔責任, 且不可侵害他人的權益或福祉。				
教學目標	課業學習目標		社會技巧目標		
	A1. 透過個人參與各行各業的經濟活動, 覺察與他人形成分工合作的關係。 A2. 明瞭當成本提高致使報酬無達成時, 生產者就要檢視生產流程與目的因應。		<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; border: none;"> <input checked="" type="checkbox"/> S1 專注 <input checked="" type="checkbox"/> S2 傾聽 <input checked="" type="checkbox"/> S3 輪流發言 <input checked="" type="checkbox"/> S4 主動分享 <input checked="" type="checkbox"/> S5 互相鼓勵 <input checked="" type="checkbox"/> S6 互相幫助 </td> <td style="width: 50%; border: none;"> <input type="checkbox"/> S7 掌握時間 <input checked="" type="checkbox"/> S8 切合主題 <input checked="" type="checkbox"/> S9 對事不對人 <input checked="" type="checkbox"/> S10 達成共識 <input type="checkbox"/> 其他(請說明): _____ </td> </tr> </table>		<input checked="" type="checkbox"/> S1 專注 <input checked="" type="checkbox"/> S2 傾聽 <input checked="" type="checkbox"/> S3 輪流發言 <input checked="" type="checkbox"/> S4 主動分享 <input checked="" type="checkbox"/> S5 互相鼓勵 <input checked="" type="checkbox"/> S6 互相幫助
<input checked="" type="checkbox"/> S1 專注 <input checked="" type="checkbox"/> S2 傾聽 <input checked="" type="checkbox"/> S3 輪流發言 <input checked="" type="checkbox"/> S4 主動分享 <input checked="" type="checkbox"/> S5 互相鼓勵 <input checked="" type="checkbox"/> S6 互相幫助	<input type="checkbox"/> S7 掌握時間 <input checked="" type="checkbox"/> S8 切合主題 <input checked="" type="checkbox"/> S9 對事不對人 <input checked="" type="checkbox"/> S10 達成共識 <input type="checkbox"/> 其他(請說明): _____				
設計理念	從生活的實例中覺察現在是分工合作的社會, 經由生產不同的產品滿足社會上的各種需求。同時, 透過小組討論及資料的搜尋, 了解產品的產生是分工的結果, 進而了解生產的目的。最後, 透過小組討論, 提出解決產品虧損的問題。				

教材分析	<p>單元名稱：生產與消費</p> <p>本單元共分三小節分別為：2-1 生產活動面面觀、2-2 消費與生活、2-3 生產與消費的關係。</p> <p>詳細架構圖如下：</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p style="text-align: center;">生產與消費</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p>1 生產活動面面觀</p> <ul style="list-style-type: none"> • 物品與服務 • 生產的目的 • 影響生產的因素 • 生產者的選擇 </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p>2 消費與生活</p> <ul style="list-style-type: none"> • 滿足需求是消費的原動力 • 影響消費的因素 • 需要與想要 • 正確的消費觀與消費權的維護 </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>3 生產與消費的關係</p> <ul style="list-style-type: none"> • 生產者與消費者的立場 • 少數利兼與多數利益 </div> </div> <p>本節主要介紹現代社會因產業分工，使得生活更加便利；同時，明瞭生產的目的就是獲取報酬。當成本提高，報酬無法達成時，生產者就要檢視生產流程及目的因應。</p> <p>課程設計採分組合作學習方式，小組共同合作完成老師指定的任務。</p>						
	合作學習策略	<input type="checkbox"/> STAD <input type="checkbox"/> 拼圖法第二式 <input checked="" type="checkbox"/> 配對學習 <input type="checkbox"/> 拼圖法 <input type="checkbox"/> 共同學習法 <input checked="" type="checkbox"/> 團體探究法 <input type="checkbox"/> 其他_____					
分組情形	小組人數	4	組數	7	小組組成	<input type="checkbox"/> 異質 <input type="checkbox"/> 同質 <input checked="" type="checkbox"/> 隨機 <input type="checkbox"/> 其他__	座位安排 <input type="checkbox"/> 矩陣 <input type="checkbox"/> 兩人 <input checked="" type="checkbox"/> 小組 <input type="checkbox"/> ㄇ字形 <input type="checkbox"/> 圓桌 <input type="checkbox"/> 其他__
學習材料	<input type="checkbox"/> 課本 <input type="checkbox"/> 習作 <input type="checkbox"/> 其他_____						
	※ 學習單： <input type="checkbox"/> 一人一份 <input checked="" type="checkbox"/> 一組一份 <input type="checkbox"/> 各組員拿取學習材料中的不同部分（拼圖法）						

評量方式		<input checked="" type="checkbox"/> 口試（ <input checked="" type="checkbox"/> 部分學生 <input type="checkbox"/> 全班） <input type="checkbox"/> 筆試（ <input type="checkbox"/> 部分學生 <input type="checkbox"/> 全班） <input checked="" type="checkbox"/> 個別作業 <input checked="" type="checkbox"/> 分組報告 <input type="checkbox"/> 其他_____		
均等成功機會方法		<input type="checkbox"/> 訂定個人成功標準 <input checked="" type="checkbox"/> 採計個人進步積分 <input type="checkbox"/> 相同程度一起競賽 <input type="checkbox"/> 差異化學習材料 <input type="checkbox"/> 其他_____		
團體歷程		<input checked="" type="checkbox"/> 組內觀察員檢核組內表現 <input checked="" type="checkbox"/> 老師回饋 <input type="checkbox"/> 組內檢討：表現良窳事件與討論其原因		
合作學習的教學流程				
項次	教學目標編號	教學活動	學習評量	時間 (分鐘)
1	A1	<p>引起動機</p> <p>問題：小花想要吃一塊牛肉，他要如何滿足？</p> <p>問題：原始人如果想吃一塊肉，他要如何滿足？</p> <p>教師指定同學報告分享。</p> <p>教師指導同學小結</p> <p>現在人不只用貨幣、塑膠貨幣（信用卡、儲值卡），甚至使用電子錢包就可以滿足生活的需求；原始人要以「自給自足」或「以物易物」的方式，才能滿足；而貨幣出現大約是3700多年前，美索不達米亞平原的巴比倫人和非洲的古埃及人想到用金、銀或銅當作貨幣。</p>	<p>指定的同學能說出，現代人利用貨幣、信用卡或電子錢包交易；原始人以「自給自足」或「以物易物」的方式滿足生活的需求。</p>	5
		<p>任務一：柯南追追追</p> <p>問題：無論是「需要」或「想要」的物品，都是現代社會各行各業的人分工合作所提供的。我們買的產品，從生產到銷售，可能還有哪些人曾經提供服務與勞務？</p> <p>教師以書本為例，說明除了作者之外，書本還需要銷售員、美編、印刷工人、司機、中華紙漿廠的製紙工人、伐木工人等的幫忙，我們才能拿到一本書。</p>		

項次	教學目標編號	教學活動	學習評量	時間 (分鐘)
2	A1	<p>教師以抽籤方式分組分派任務，小組討論。利用電腦查詢，並將調查的結果寫在白板上。各組調查的產品分別是：</p> <p>1. 房子 2. 御茶園茶飲料 3. UNIQLO 衣服 4. 無印良品的鉛筆 5. 國產裕隆汽車 6. 動漫「名偵探柯南」 7. 花蓮富麗米 8. 耐吉籃球鞋</p> <p>每組推派一位同學到各組報告，同學將聽到的內容記錄在筆記本上。</p> <div data-bbox="351 678 883 1078" style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; text-align: center;"> <p>產品追追追</p>  </div> <p>教師指導同學小結</p> <p>社會透過分工，有的直接利用自然資源、有的利用原料製造、有的提供各類服務，各行各業提供不同的產品與服務，滿足人們生活上的需求。</p>	<p>1. 同學能利用電腦查資料。從原料、製造、運輸、銷售、服務等角度說出產品的製作行銷過程所需的勞力、心力、服務。</p> <p>2. 教師抽問同學，能回答出單一產品三個以上提供服務或勞務的人。</p>	10

項次	教學目標編號	教學活動	學習評量	時間 (分鐘)																
		<p style="text-align: center;">產業分三級</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>分類</th> <th>又稱</th> <th>意義</th> <th>類型</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>第一級 產業</td> <td>農業</td> <td>直接利用自然資源的生產活動</td> <td>包括農、林、漁、牧業</td> </tr> <tr> <td>第二級 產業</td> <td>工業</td> <td>利用各種原料所從事的製造活動</td> <td>如製造業、建築營造、水電工程、水泥製造等</td> </tr> <tr> <td>第三級 產業</td> <td>服務業</td> <td>為人們提供各類服務的活動</td> <td>包含金融保險業、批發零售、運輸通訊、仲介等，其中商業是最普遍的</td> </tr> </tbody> </table>	分類	又稱	意義	類型	第一級 產業	農業	直接利用自然資源的生產活動	包括農、林、漁、牧業	第二級 產業	工業	利用各種原料所從事的製造活動	如製造業、建築營造、水電工程、水泥製造等	第三級 產業	服務業	為人們提供各類服務的活動	包含金融保險業、批發零售、運輸通訊、仲介等，其中商業是最普遍的		
分類	又稱	意義	類型																	
第一級 產業	農業	直接利用自然資源的生產活動	包括農、林、漁、牧業																	
第二級 產業	工業	利用各種原料所從事的製造活動	如製造業、建築營造、水電工程、水泥製造等																	
第三級 產業	服務業	為人們提供各類服務的活動	包含金融保險業、批發零售、運輸通訊、仲介等，其中商業是最普遍的																	
3	A1	<p>教師介紹百工圖</p> <p>說明：隨著時代的進步，為了滿足人們不同的需求，有越來越多新型態的工作產生；也有從事維護傳統工藝的薪傳師傅。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 收納醫生 https://www.youtube.com/watch?v=9Y0Kr1d56Oc 2. 試吃員 https://www.youtube.com/watch?v=9R9sjdOzuSM 3. 傳統工藝 https://www.youtube.com/watch?v=sez9xWnZVVg 	先請小組組內分享閱聽到的內容後，隨機指定同學報告。	3																

項次	教學目標編號	教學活動	學習評量	時間 (分鐘)
		 		
4	A1	<p>任務二：我的未來不是夢</p> <p>如果未來你想要生產一樣產品，你想提供什麼：物品、勞力、勞心、服務？</p> <p>小朋友利用手邊的 pad 查出未來個人想從事的產業。並從產業鏈中，說出自己提供的是什麼。</p> <p>兩兩相互分享個人未來計畫。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能上網使用 pad，並能搜尋個人有興趣的職業，並能了解其就業門檻與標準。 2. 指定同學能說出未來想提供的產品。 	4
		<p>任務三：搶救貧窮大作戰</p> <p>各位同學現在是銀行財務管理專家。請以小組為單位，選擇一家搶救。</p> <p>案例一：老王最近苦不堪言。因卡努颱風的外圍環流和東北季風產生的共伴效應，農作物受災嚴重，導致菜價節節高升；再加上一例一休、油價調漲，成本提高，生意難做。</p>		

項次	教學目標編號	教學活動	學習評量	時間(分鐘)
5	A2	<p>案例二：莊朱阿嬤的便當店為了讓貧困學子和急難民眾有飯吃，賣十元便當五十年，先後已經賣了七間房子，以維持生意，但是賠本生意能再做幾年呢？為了再堅持五十年，該怎麼辦呢？</p> <p>回答問題時，請說明：（一）為什麼要救這一家？（二）搶救的方法。</p> <p>1. 老王便當店</p> <p>問題核心：成本增加</p> <p>因應方式：</p> <p>(1) 節流：減少員工人手、便當份量略少、買便宜但尚可的食材、取消外送服務、調整人員上班日數（無薪假）、冷氣設溫提高一度、改換省電燈泡、便宜的菜多一些貴的菜少一點、改租較便宜的店面、直接到菜園買菜。</p> <p>(2) 開源：適度調漲售價、放置卡拉 OK 歡唱、促銷活動（買五送雞腿、折扣等）。</p> <p>(3) 創意規畫：改成用小貨車變身的行動便當店、設計高單價的新穎便當、附贈免費紅茶、休業幾天。</p> 	1. 教師抽兩組報告。學生能就生產過程提出開源、節流和創意的規畫至少二個。	18

項次	教學目標編號	教學活動	學習評量	時間(分鐘)
		 <p>2. 莊朱阿嬤的便當店</p> <p>問題核心：選擇追求的價值是公義而不是價格利潤的考量，但資本減少無以為繼。</p> <p>因應方式：</p> <p>(1)節流：採用較低的原料，如到大批發市場購買、認捐的方式取得備料；招募義工幫忙做菜，減少人事成本。</p> <p>(2)開源：利用網路向大眾募款集資，籌措資本、提高售價。</p> <p>(3)創意規畫：行腳台灣募款、設置愛心良心箱自由樂捐、成立莊朱阿嬤材料銀行(即期食物、過剩蔬菜募集……)</p> <p>課堂總結</p> <p>一、現代人只要利用貨幣、塑膠貨幣(信用卡、儲值卡)及電子錢包即可滿足生活上的需求。</p> <p>二、社會透過分工，各行各業提供不同的產品與服務，滿足人們生活上的需求。</p> <p>三、生產的目的是為了利潤，當成本提高時，可以檢核生產流程，或創新方法，降低成本。</p> <p>四、賺錢要秉持良心，錢應取之於社會，用之於社會，這是企業的社會責任與良知。</p>	<p>2. 同學整理筆記，將今天所學到的內容記在筆記上。</p>	

附件

教學 PPT「生產與消費：生產活動面面觀」

二、生產與消費
1. 生產活動面面觀

好久不見！



小花想吃肉...



肉啊

滿足需求大不同



原始人想吃肉...



滿足需求大不同

- 原始人：自給自足、以物易物



柯南追追追



柯南追追追：一本書的誕生



產品追追追



小結：

- 社會透過分工，有的直接利用自然資源、有的利用原料製造、有的提供各類服務，各行各業提供不同的產品與服務，滿足人們生活上的需求。

產業分三級			
分類	名稱	意義	範疇
第一級產業	農業	直接利用自然資源的生產活動。	包括農、林、漁、牧業。
第二級產業	工業	利用各種原料所從事之製造活動。	如製造業、建築營造、水電工程、水泥製造等。
第三級產業	服務業	為人們提供各類服務的活動。	包含金融保險業、批發零售、運輸通訊、中介業；其中商業是最普遍的。

分工合作與產品知多少



百工圖：衣櫥醫生



百工圖：試吃員



百工圖：傳統工藝



我的未來不是夢！

- 未來的你想工作生產什麼呢？(物品？勞力？勞心？服務？)

分享你的未來夢想



為什麼人要工作生產？



工作生產的目的是...

- 生產的目的⇒獲取報酬(賺錢、價值感)
⇒謀生(花錢滿足生活所需) ⇒消費
⇒繼續生產



搶救貧窮大作戰



我是財務管理專家



案例一：老王便當店



案例一：老王便當店

- * 老王最近苦不堪言。
- * 因卡努颱風的外圍環流和東北季風產生的共伴效應，農作物受災嚴重，讓菜價節節高升；
- * 再加上一例一休、油價調漲，成本提高，生意難做。

案例二：莊朱阿嬤的便當店



莊朱阿嬤的便當店

莊朱阿嬤的便當店為了讓貧困學子和急難民眾有飯吃，賣十元便當五十年了。她先後已經賣了七間房子，讓生意能夠維持。但是這樣的賠本生意能再堅持五十年嗎？

超級任務：搶救貧窮大作戰

- 以小組為單位，選擇一家搶救。
- 報告時請說明：
 1. 為什麼要救這一家？
 2. 提出搶救的方法

課堂總結一

- 一、現代人只要利用貨幣及電子錢包即可滿足生活上的需求。
- 二、社會透過分工，各行各業提供不同的產品與服務，滿足人們生活上的需求。

課堂總結二

- 三、生產的目的是為了報酬和利潤，當成本提高時，可以檢核生產流程，或創新方法，降低成本。
- 四、賺錢要秉持良心，錢應取之於社會，用之於社會，這是企業的社會責任與良知。

老王便當店的財務改善計畫：節流篇

- 減少員工人手
- 便當份量略少
- 買便宜但尚可的食材
- 取消外送服務
- 調整人員上班日數（無薪假）
- 冷氣設溫提高一度
- 改換省電燈泡
- 便宜的菜多一些、貴的菜少一點
- 改租較便宜的店面
- 直接到菜園買菜

老王便當店的財務改善計畫：開源篇

- 適度調漲售價
- 放置卡拉OK歡唱
- 促銷活動（買五送雞腿、折扣等）

老王便當店的財務改善計畫：創意規畫篇

- 改用小貨車變身的行動便當店
- 設計高單價的新穎便當
- 附贈免費紅茶
- 休業幾天

莊朱阿嬤便當店的財務改善計畫：節流篇

- 採用較低的原料，如到大批發市場購買、認捐的方式取得備料
- 招募義工幫忙做菜，減少人事成本。

莊朱阿嬤便當店的財務改善計畫：開源篇

- 利用網路向大眾募款集資，籌措資本
- 提高售價

莊朱阿嬤便當店的財務改善計畫：創意規畫篇

- 行腳台灣募款
- 設置愛心良心箱自由樂捐
- 成立莊朱阿嬤材料銀行（即期食物、過剩蔬菜募集.....）

需要與想要分別



錢來也！



分組合作學習 教案篇

國中

106 學年度分組合作學習深耕學校

新北市立坪林國中 語文領域國文科 教案

教學者	林璫老師 (年資 4 年)	教學班級	七年○班 (全班共 18 人，男 12 人 / 女 6 人)
教學日期	週次：第 11 週 日期：106 年 11 月 15 日 節次：第 3 節		
教學領域及科目	語文領域—國文科	教材來源	<input checked="" type="checkbox"/> 參考教科書：康軒版第一冊 <input type="checkbox"/> 自編 <input type="checkbox"/> 其他參考資料來源：_____
單元名稱	第十二課 兩兄弟	單元節次	本單元共 5 節，本節為第 4 節
能力指標	B-3-1-5-3 能讓對方充分表達意見，再思考如何回應。 B-3-2-4-6 能將所聽的重點歸納整理。 C-3-1-4-9 能依理解的內容，選擇不同的溝通方式，適當表達。 C-3-4-7-1 能有條理、有系統思考，並合理的歸納重點，表達意見。		
教學目標	課業學習目標		社會技巧目標
	A1. 學生可利用角色卡於小組討論時完成自己的任務，組內可以彼此協助。 A2. 了解作者如何塑造差不多先生之形象。 A3. 透過小組討論方式理解作者的故事設計。 A4. 透過師徒複習方式加深學習重點的吸收。		<input checked="" type="checkbox"/> S1 專注 <input type="checkbox"/> S2 傾聽 <input type="checkbox"/> S3 輪流發言 <input type="checkbox"/> S4 主動分享 <input type="checkbox"/> S5 互相鼓勵 <input checked="" type="checkbox"/> S6 互相幫助 <input type="checkbox"/> S7 掌握時間 <input type="checkbox"/> S8 切合主題 <input type="checkbox"/> S9 對事不對人 <input type="checkbox"/> S10 達成共識 <input type="checkbox"/> 其他(請說明)：_____
設計理念	從本教材中了解何謂寓言並了解倒反修辭法的應用及解讀出作者所表達真正的意涵。 利用小組討論的過程，可以將文本中的資訊加以蒐集並加以分析差不多先生在日常生活中糊裡糊塗的表現。最後延伸思考作者寫作的目的與用意。		
	<pre> graph LR A[何謂寓言] --> B[作者介紹與認識] B --> C[文本閱讀與討論] C --> D[文本統整與分析] D --> E[深究寫作的用意] </pre>		
教材分析	〈差不多先生〉為胡適經典代表作品，本文中想傳遞的價值想法是與胡適生平相對照重要的依據。此篇文章透過人物傳記並融合了寓言的特質，對於差不多先生人格特質的描繪有趣生動，使學生在閱讀		

		與討論時，不至於感到困難。對此篇教材採用層層閱讀、討論的方式，讓學生可以由淺而深了解教材內容。 故先將教材切割成兩個部分： 第一部分：讓學生以小組討論的方式，統整差不多先生日常生活的種種事蹟，並加以比對分析。透過討論的過程，讓學生自行發覺差不多先生平日漫不經心的特質。 第二部分：由教師引導學生思考作者寫「人人都稱揚差不多先生」安排的用意，並引導學生連結此篇文章與作者當時的時空背景是否有所連結。						
合作學習策略		<input checked="" type="checkbox"/> STAD <input type="checkbox"/> 拼圖法第二式 <input checked="" type="checkbox"/> 配對學習 <input type="checkbox"/> 拼圖法 <input type="checkbox"/> 共同學習法 <input type="checkbox"/> 團體探究法 <input type="checkbox"/> 其他_____						
分組情形	小組人數	4-5	組數	4	小組組成	<input checked="" type="checkbox"/> 異質 <input type="checkbox"/> 同質 <input type="checkbox"/> 隨機 <input type="checkbox"/> 其他___	座位安排	<input type="checkbox"/> 矩陣 <input type="checkbox"/> 兩人 <input checked="" type="checkbox"/> 小組 <input type="checkbox"/> 門字形 <input type="checkbox"/> 圓桌 <input type="checkbox"/> 其他___
學習材料		<input checked="" type="checkbox"/> 課本 <input type="checkbox"/> 習作 <input type="checkbox"/> 其他_____ ※ 學習單： <input type="checkbox"/> 一人一份 <input type="checkbox"/> 一組一份 <input type="checkbox"/> 各組員拿取學習材料中的不同部分（拼圖法）						
評量方式		<input checked="" type="checkbox"/> 口試（ <input checked="" type="checkbox"/> 部分學生 <input type="checkbox"/> 全班） <input checked="" type="checkbox"/> 筆試（ <input type="checkbox"/> 部分學生 <input checked="" type="checkbox"/> 全班） <input type="checkbox"/> 個別作業 <input type="checkbox"/> 分組報告 <input type="checkbox"/> 其他_____						
均等成功機會方法		<input type="checkbox"/> 訂定個人成功標準 <input type="checkbox"/> 採計個人進步積分 <input checked="" type="checkbox"/> 相同程度一起競賽 <input type="checkbox"/> 差異化學習材料 <input type="checkbox"/> 其他_____						
團體歷程		<input type="checkbox"/> 組內觀察員檢核組內表現 <input checked="" type="checkbox"/> 老師回饋 <input type="checkbox"/> 組內檢討：表現良窳事件與討論其原因						
合作學習的教學流程								
項次	教學目標編號	教學活動				學習評量	時間(分鐘)	
1	A1 A2	<input checked="" type="checkbox"/> 引起動機 <input checked="" type="checkbox"/> 喚醒舊回憶 1. 師徒配對複習何謂寓言、人物傳記之特色。 2. 以師徒配對複習胡適生平介紹、設計差不多先生的用意。				1. 師徒左右配對複習 1 分鐘。 2. 徒弟搶答加分。	3	

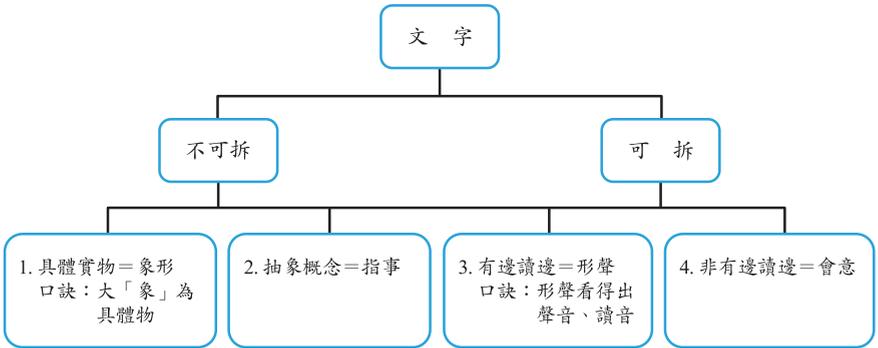
項次	教學目標編號	教學活動	學習評量	時間 (分鐘)
2	A1	<p>熟悉本節課的教學內容</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師講解本節課學習重點。 2. 分配角色卡並說明各角色負責之任務。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 教師口述學習重點及本節課小組任務、得分方式。 2. 說明角色責任。 	2
3	A2 A3 A4	<p>進入課文賞析</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師直接將課文拆解三個部分： <ol style="list-style-type: none"> (1)主角登場； (2)主角平日事蹟； (3)主角評價。 2. 閱讀主角登場與事蹟故事，依照角色完成小組討論之任務。 <p>【任務一】 段落 1-3 段</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 找出差不多先生的基本資料： <ol style="list-style-type: none"> (1)居住地； (2)長相特徵； (3)特質、行事標準； 2. 討論三段中有哪些地方暗示出中國人都有差不多先生的特質？ <p>【任務二】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 從事件中看差不多先生； 2. 找出各個事件中差不多先生； 3. 敷衍的項目，請學生圈出差不多先生苟且行事之處。 <p>【任務三】 命案現場剖析</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 差不多先生為何喪命？ 2. 作者如何表現差不多先生快死的場景？ 3. 刪節號有什麼功用？ 4. 差不多先生臨死前說的話表現出什麼意涵？ 5. 為什麼作者說這樣的寓言可以稱為是「格言」？ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 教師切割課文段落。 2. 學生依照角色卡與學習單任務進行小組討論。 3. 教師巡視各組討論情況 4. 教師提出優秀討論之情況並給予加分。 5. 各組指定角色搶答。 6. 教師總結答案並給予回饋。 	25

項次	教學目標編號	教學活動	學習評量	時間 (分鐘)
4	A3 A4	<p>探究寫作技巧、文章深意</p> <p>引導學生思考作者如何安排差不多先生生平敘述之排列：</p> <p>(1)由事件小→事件大；</p> <p>(2)由年紀小→年紀大；</p> <p>(3)由影響小→影響大。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 以提問方式引導學生回答。 2. 在教師引導後，小組討論並完成學習單表格。 3. 舉手搶答表格答案。 4. 教師歸納答案，總結深意與寫作手法。 	10
5	A4	<p>考前複習</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師將題目呈現在簡報上，師徒左右複習題目。 2. 教師巡視各組討論情況，觀察互動佳之組別並給予口頭鼓勵與加分。 	師徒複習本節重點。	2
6		<p>課堂測驗</p> <p>將題目呈現在簡報上，學生以藍本小考。</p>		3

106 學年度分組合作學習深耕學校

新北市立福和國中 語文領域國文科 教案

教學者	吳正文老師 (年資 11 年)	教學班級	七年○班 (全班共 26 人，男 13 人/女 13 人)	
教學日期	週次：第 5 週 日期：107 年 3 月 26 日 節次：第 3 節			
教學領域及科目	語文領域—國文科	教材來源	<input checked="" type="checkbox"/> 參考教科書：南一版第二冊 <input checked="" type="checkbox"/> 自編 <input checked="" type="checkbox"/> 其他參考資料來源：網路	
單元名稱	語文常識 一、認識漢字	單元節次	本單元共 4 節，本節為第 4 節	
能力指標	1-IV-3 分辨聆聽內容的邏輯性，找出解決問題的方法。 2-IV-2 有效把握聽聞內容的邏輯，做出提問或回饋。 2-IV-3 依理解的內容，明確表達意見，進行有條理的論辯，並注重言談禮貌。 2-IV-5 能視不同情境，進行小組討論、口頭報告、發表評論、演說及論辯。 4-IV-1 認識國字至少 4000 字，使用 3500 字。 4-IV-2 認識造字的原則，輔助識字，了解文字的形、音、義。 Ab-IV-1 4000 個常用字的字形、字音和字義。 Ab-IV-3 基本的造字原則：象形、指事、會意、形聲。			
教學目標	課業學習目標		社會技巧目標	
	A1. 能將部件組合成字並寫出其讀音。 A2. 能判斷合體字的造字法則。 A3. 能根據文句提示聚斂出字義。 A4. 能運用會意的造字法則創造新字，為臺灣祈福。 A5. 透過小組合作，學習解決問題。		<input checked="" type="checkbox"/> S1 專注 <input checked="" type="checkbox"/> S2 傾聽 <input type="checkbox"/> S3 輪流發言 <input checked="" type="checkbox"/> S4 主動分享 <input type="checkbox"/> S5 互相鼓勵 <input checked="" type="checkbox"/> S6 互相幫助 <input checked="" type="checkbox"/> S7 掌握時間 <input type="checkbox"/> S8 切合主題 <input type="checkbox"/> S9 對事不對人 <input checked="" type="checkbox"/> S10 達成共識 <input type="checkbox"/> 其他(請說明): _____	

<p>設計理念</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過戲劇演出營造桌遊活動的情境。 2. 桌遊活動複習合體字的造字法則。 3. 欣賞「各國年度祈福字」的意涵。 4. 欣賞 2015 年臺中「全民造字運動」展覽。 5. 學習用會意的造字法則造出新字，並解釋該字的祝福涵意。 								
<p>教材分析</p>									
<p>合作學習策略</p>	<input type="checkbox"/> STAD <input type="checkbox"/> 拼圖法第二式 <input type="checkbox"/> 配對學習 <input type="checkbox"/> 拼圖法 <input checked="" type="checkbox"/> 共同學習法 <input type="checkbox"/> 團體探究法 <input type="checkbox"/> 其他_____								
<p>分組情形</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">小組人數</td> <td style="width: 10%;">4-5</td> <td style="width: 10%;">組數</td> <td style="width: 10%;">6</td> <td style="width: 10%;">小組組成</td> <td style="width: 10%;"> <input checked="" type="checkbox"/> 異質 <input type="checkbox"/> 同質 <input type="checkbox"/> 隨機 <input type="checkbox"/> 其他__ </td> <td style="width: 10%;">座位安排</td> <td style="width: 10%;"> <input type="checkbox"/> 矩陣 <input type="checkbox"/> 兩人 <input checked="" type="checkbox"/> 小組 <input type="checkbox"/> 門字形 <input type="checkbox"/> 圓桌 <input type="checkbox"/> 其他__ </td> </tr> </table>	小組人數	4-5	組數	6	小組組成	<input checked="" type="checkbox"/> 異質 <input type="checkbox"/> 同質 <input type="checkbox"/> 隨機 <input type="checkbox"/> 其他__	座位安排	<input type="checkbox"/> 矩陣 <input type="checkbox"/> 兩人 <input checked="" type="checkbox"/> 小組 <input type="checkbox"/> 門字形 <input type="checkbox"/> 圓桌 <input type="checkbox"/> 其他__
小組人數	4-5	組數	6	小組組成	<input checked="" type="checkbox"/> 異質 <input type="checkbox"/> 同質 <input type="checkbox"/> 隨機 <input type="checkbox"/> 其他__	座位安排	<input type="checkbox"/> 矩陣 <input type="checkbox"/> 兩人 <input checked="" type="checkbox"/> 小組 <input type="checkbox"/> 門字形 <input type="checkbox"/> 圓桌 <input type="checkbox"/> 其他__		
<p>學習材料</p>	<input checked="" type="checkbox"/> 課本 <input type="checkbox"/> 習作 <input checked="" type="checkbox"/> 其他：簡報 ※ 學習單： <input checked="" type="checkbox"/> 一人一份造字運動學習單 <input checked="" type="checkbox"/> 一組一份合體字學習單 <input type="checkbox"/> 各組員拿取學習材料中的不同部分（拼圖法）								
<p>評量方式</p>	<input type="checkbox"/> 口試（ <input type="checkbox"/> 部分學生 <input type="checkbox"/> 全班） <input checked="" type="checkbox"/> 筆試（ <input type="checkbox"/> 部分學生 <input checked="" type="checkbox"/> 全班：小組） <input type="checkbox"/> 個別作業 <input checked="" type="checkbox"/> 分組報告 <input checked="" type="checkbox"/> 其他：活動提問								
<p>均等成功機會方法</p>	<input type="checkbox"/> 訂定個人成功標準 <input type="checkbox"/> 採計個人進步積分 <input checked="" type="checkbox"/> 相同程度一起競賽 <input type="checkbox"/> 差異化學習材料 <input type="checkbox"/> 其他_____								
<p>團體歷程</p>	<input checked="" type="checkbox"/> 組內觀察員檢核組內表現 <input checked="" type="checkbox"/> 老師回饋 <input checked="" type="checkbox"/> 組內檢討：表現良窳事件與討論其原因								

合作學習的教學流程				
項次	教學目標編號	教學活動	學習評量	時間(分鐘)
1	A5	<p>準備活動</p> <p>一、場地佈置：教師請全班完成。</p> <p>(一)小組桌子併起</p> <p>(二)桌面清空</p> <p>(三)桌面放置：2枝藍筆、2枝綠筆、2個立可帶</p> <p>二、領取物品：各組「饅頭人」向小老師領取</p> <p>(一)災區板(大紙板)</p> <p>(二)重建區(小白板)：有「災區」字樣那面朝上</p> <p>(三)紅包袋(聽到鈴響才可打開，違規小組扣50分)</p> <p>(四)白板筆</p>	是否按時完成	2
2	A1 A2 A5	<p>發展活動</p> <p>三、解救許慎戲劇</p> <p>(一)演出戲劇：複習合體字「形聲字」、「會意字」特性</p> <p>1. 有邊讀邊：【形「聲」】—形聲看得出「聲」音</p> <p>2. 非有邊讀邊：【會意】</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>不可拆</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. 具體物：【「象」形】—記法：「象」是具體物 2. 抽象概念：【指事】 </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>可拆</p> <ul style="list-style-type: none"> 3. 有邊讀邊：【形「聲」】—記法：形聲看得出「聲」音 4. 非有邊讀邊：【會意】 </div> <p>四、六書桌遊規則說明</p> <p>(一)重建災區</p> <p>1. 組合災區(=大紙板+小白板)中至少二張字卡，拼成一個字。</p>	<p>是否表現良好學習、合作行為</p> <p>是否表現良好學習、合作行為</p>	28

項次	教學目標編號	教學活動	學習評量	時間 (分鐘)																
		<p>2. 把組成的字，放入重建區「形聲」或「會意」版圖中。</p> <p>3. 每組有字卡 50 張，遺失、損毀一張字卡該組扣 10 分。</p> <p>(二)計分方式</p> <table border="1" data-bbox="348 498 916 784"> <tr> <td colspan="2" data-bbox="348 498 916 552">拼出一個正確的字且正確寫出讀音 ⇨ 得 1 分</td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="348 552 916 595">★策略：要拼「確定讀音」的字</td> </tr> <tr> <th data-bbox="348 595 632 649">形 聲</th> <th data-bbox="632 595 916 649">會 意</th> </tr> <tr> <td data-bbox="348 649 632 784">拼好的字為「形聲字」且正確寫出聲符 ⇨ 得 1 分</td> <td data-bbox="632 649 916 784">拼好的字為「會意字」⇨ 得 2 分</td> </tr> </table> <p>(三)擺放方式</p> <table border="1" data-bbox="348 846 916 1132"> <tr> <th data-bbox="348 846 450 981">版圖名稱</th> <td data-bbox="450 846 591 981">災區 = 紙板 + 小白板</td> <td colspan="2" data-bbox="591 846 916 981">重 建 區</td> </tr> <tr> <th data-bbox="348 981 450 1132">擺放方式</th> <td data-bbox="450 981 591 1132">放尚未拼好的字卡</td> <td data-bbox="591 981 751 1132">形 聲 已拼好的字卡交錯疊放</td> <td data-bbox="751 981 916 1132">會 意 已拼好的字卡交錯疊放</td> </tr> </table> <p>(四)注意事項</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 災區中確實有此字卡，才可用該字卡來組字。 2. 一張字卡只能用一次，用過的字卡放在重建區。 3. 老師會抽查字卡使用狀況，不誠實者予以嚴懲。 4. 在組合字卡時，需有組員用藍筆在學習單上記錄組字的結果，最後要收回學習單評分。 5. 時間截止時，立即把「合體字學習單」給下一組批改。 6. 討論戰略，小組分工合作可得高分。 	拼出一個正確的字且正確寫出讀音 ⇨ 得 1 分		★策略：要拼「確定讀音」的字		形 聲	會 意	拼好的字為「形聲字」且正確寫出聲符 ⇨ 得 1 分	拼好的字為「會意字」⇨ 得 2 分	版圖名稱	災區 = 紙板 + 小白板	重 建 區		擺放方式	放尚未拼好的字卡	形 聲 已拼好的字卡交錯疊放	會 意 已拼好的字卡交錯疊放		
拼出一個正確的字且正確寫出讀音 ⇨ 得 1 分																				
★策略：要拼「確定讀音」的字																				
形 聲	會 意																			
拼好的字為「形聲字」且正確寫出聲符 ⇨ 得 1 分	拼好的字為「會意字」⇨ 得 2 分																			
版圖名稱	災區 = 紙板 + 小白板	重 建 區																		
擺放方式	放尚未拼好的字卡	形 聲 已拼好的字卡交錯疊放	會 意 已拼好的字卡交錯疊放																	

項次	教學目標編號	教學活動	學習評量	時間 (分鐘)
		<p>7. 遊戲中老師會觀察小組合作狀況，發放行為卡。</p> <p>五、小組戰略擬定 (一)戰略討論：如何組字，可得高分？ (二)拼成的會意字，由哪位組員記在學習單上？ (三)拼成的形聲字，由哪位組員記在學習單上？</p> <p>六、小組操作桌遊 小組將「災區」的卡牌組成形聲字或會意字，並放到重建區。</p> <p>七、批改與計分 (一)兔兔立即把「合體字學習單」沿虛線撕下，交給下一組批改。 (二)批改小組拿綠筆批改。 (三)批改時間到後，兔兔把改好的「合體字學習單」交給小老師。</p> <p>八、桌面復原 (一)小組清點字卡是否有 50 張（遺失一張扣小組 10 分），把所有字卡收入字卡袋中。 (二)教師請同學將字卡袋、災區大紙板、重建區交給學藝，白板留在組內即可。</p>	<p>是否表現良好學習、合作行為</p> <p>計算桌遊積分</p> <p>是否表現良好學習、合作行為</p>	
		<p>綜合活動一：認識年度代表字</p> <p>九、猜各國年度代表字 (一)簡介聯合報年度代表字 聯合報自 2008 年起，仿效日本「今年的漢字」徵集票選出一個對臺灣有代表性的漢字，表現該年臺灣的社會與心靈風貌，並從歷年代表字解讀臺灣的社會變遷。</p>		

項次	教學目標編號	教學活動	學習評量	時間 (分鐘)
3	A3	<p>(二)播放簡報讓學生猜，該國年度代表字是哪一字？</p> <p>Q1. 西元 2009 年臺灣年度代表字？ 涵意：期盼臺灣會更好。 A1 (限熊大回答)：盼。</p> <p>Q2. 西元 2009 年大陸年度代表字？ 涵意：世界趨勢民主黨取代長期執政的自民黨、美國新任總統歐巴馬就職。 A2 (限熊大或詹姆士回答)：新。</p> <p>Q3. 西元 2011 年臺灣年度代表字？ 涵意：Facebook 普及，按讚成為當年的流行用語。 A3 (限饅頭人回答)：讚。</p> <p>Q4. 西元 2012 年大陸年度代表字？ 涵意：奧運夢、飛天夢、諾貝爾夢……醫療衛生、社會環境是公民期待的想法。 A4 (限兔兔回答)：夢。</p> <p>Q5. 西元 2015 年日本年度代表字？ 涵意：戰後 70 週年，民眾希望今後國家都能平安。 A5 (限莎莉回答)：安。</p>	小組搶答	5
		<p>綜合活動二：我的年度祈福字</p> <p>十、介紹臺中的全民造字運動</p> <p>(一)概念起源：聯合報年度代表字</p> <p>(二)欣賞臺中發起的全民造字運動所造之字</p>		

項次	教學目標編號	教學活動	學習評量	時間(分鐘)
4	A4 A5	 <p>(三)搶答臺中發起的全民造字運動所造是何字？</p> <p>Q1.  = 在 + 地</p> <p>Q2.  = 高 + 尚</p> <p>Q3.  = 務 + 必</p> <p>Q4.  = 秒 + 殺</p>	小組搶答	10

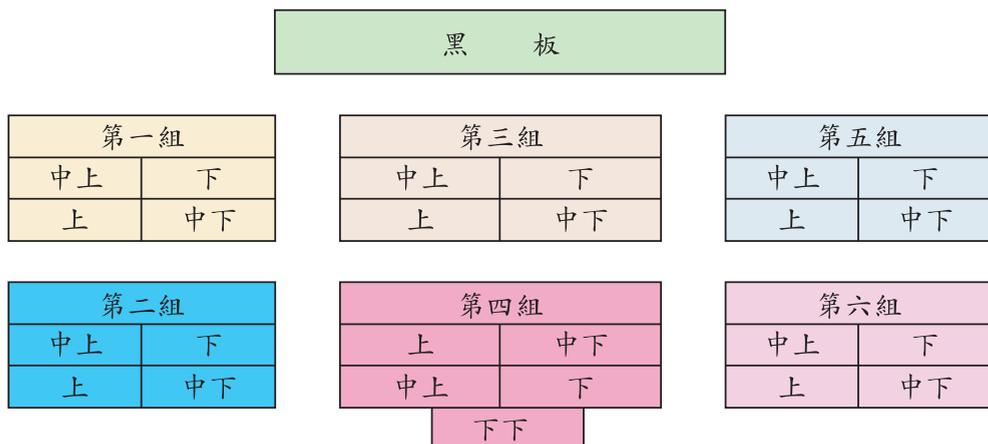
項次	教學目標編號	教學活動	學習評量	時間 (分鐘)
		<p>(五)小白板放講桌，寫有祈福字那面朝下，勿讓他組看到組內所寫的字。</p> <p>(六)小老師用磁鐵把各組的小白板隨機吸在黑板上，貼好後在小白板下寫 A ~ F。</p> <p>(七)報告員上台報告此字的涵意，報告時勿直接指出自己組所造的是何字。</p> <p>(八)報告員報告完畢，教師抽點同學猜測該組所報告的是何字。</p> <p>(九)年度代表字投票時間：一人兩票（一票可投自己組），投票選出涵意最好、最有創意的祈福字。</p> <p>(十)把票選結果在學習單上打勾，票數最高者的小組加 6 分，次高者加 5 分，再高者加 4 分……以此類推，票數最低者加 1 分。</p> <p>十二、教師總結</p>		

附件

一、獎卡分類

獎卡名稱	獎卡外形	點數	計點方式
行為卡（分為：專注傾聽／討論投入／互助、鼓勵同伴） ⇒ 全體組員有好行為時發放	正方形、藍色邊框	一張 = 3 點	無加乘倍數
獎卡	唐詩撲克牌	一張 = 1 點	點數依 Line 角色乘 1 ~ 5 倍

二、分組方式：小組採異質分組，依七下兩次段考國文成績分成上、中上、中下（、下）五個層次



三、小組成員代稱與獎卡計分方式

國文學科表現	上	中上	中下	下	下下
Line 角色代稱	饅頭人 	莎莉 	兔兔 	熊大 	詹姆士 
得「獎卡」加乘倍數	點數 × 1 倍	點數 × 2 倍	點數 × 3 倍	點數 × 4 倍	點數 × 5 倍
備 註					僅一組有詹姆士

四、分組合作行為觀察表

○：完全做到 △：部分做到 ×：沒有做到

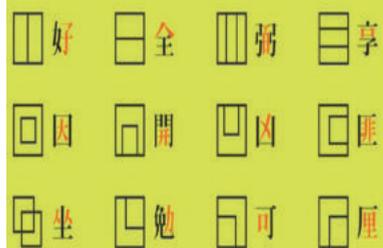
第()組	上(饅頭人)	中上(莎莉)	中下(兔兔)	下(熊大)	下下(詹姆士)
專注傾聽					
幫助同學					
鼓勵同學					
發言討論					
認真參與					

五、造字運動學習單

銀造運動



漢字結構與變化組合



造字運動學習單 7____ 姓名_____

一、概念起源——〈聯合報年度代表字〉

臺灣年度代表字大選，是遠東集團徐元智先生紀念基金會和聯合報自 2008 年起，仿效日本今年的漢字，每年年底對臺灣民眾徵集投票選出一個代表性漢字，旨在表現該年臺灣的社會與心靈風貌，並從歷年代表字解讀臺灣的社會變遷。

二、用左圖「全民造字運動」的創意，為 2018 的臺灣造一個「年度祈福字」。

三、要求：

- (一)此字必須是你自創的新字。
(二)要造積極正向、充滿祝福意味的祈福字。

四、我造的字：以數學加法式子

(= + + +)
列出你造的字，要組合幾個字皆可
= + +

106 學年度分組合作學習深耕學校

臺中市立崇倫國中 語文領域國文科閱讀課 教案

教學者	劉美娜老師 (年資 28 年)	教學班級	七年○班 (全班共 27 人，男 13 人/女 14 人)
教學日期	週次：第 19 週 日期：106 年 1 月 5 日 節次：第 3 節		
教學領域及科目	語文領域—國文科	教材來源	<input checked="" type="checkbox"/> 參考教科書：康軒版第一冊及習作 <input checked="" type="checkbox"/> 自編 <input checked="" type="checkbox"/> 其他參考資料來源： 楊喚詩集
單元名稱	國一閱讀課「讀詩劇場」——楊喚童詩	單元節次	本單元共 4 節
能力指標	2-4-1 能具備良好的聆聽素養。 2-4-1-2 能在聆聽過程中，以合適的肢體語言與對方互動。 3-4-3-6 能擔任廣播劇或其他表演藝術的演出。 3-4-3-7 能運用說話技巧，擔任不同戲劇角色。		
教學目標	課業學習目標	社會技巧目標	
	A1. 學生能延伸課本學習的童詩主題，並增進對作者楊喚其他相關兒童詩作的認識。 A2. 以學生為學習中心，重視情境並能在動態閱讀過程中體會詩中情意。	<input checked="" type="checkbox"/> S1 專注 <input checked="" type="checkbox"/> S2 傾聽 <input type="checkbox"/> S3 輪流發言 <input checked="" type="checkbox"/> S4 主動分享 <input checked="" type="checkbox"/> S5 互相鼓勵 <input checked="" type="checkbox"/> S6 互相幫助	<input checked="" type="checkbox"/> S7 掌握時間 <input checked="" type="checkbox"/> S8 切合主題 <input type="checkbox"/> S9 對事不對人 <input checked="" type="checkbox"/> S10 達成共識 <input type="checkbox"/> 其他(請說明): _____
設計理念	在課外閱讀中，讓學生之間共同分享多元形式的閱讀過程，希望藉以提高閱讀興趣。而林秀兒老師的「動態閱讀」中，以「讀者」為學習中心，重視讀者情境，主張透過「聽、說、讀、寫、演」等多元方法多元運用，讓學生從閱讀活動過程中學習閱讀，從合作思考中分享閱讀的趣味。		

教學分析		<div style="text-align: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">以讀者為中心的閱讀活動</div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 25%;">朗讀 / 共讀</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 25%;">角色扮演</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 25%;">創意戲劇</div> </div> </div>				
合作學習策略		<input type="checkbox"/> STAD <input type="checkbox"/> 拼圖法第二式 <input type="checkbox"/> 配對學習 <input type="checkbox"/> 拼圖法 <input checked="" type="checkbox"/> 共同學習法 <input type="checkbox"/> 團體探究法 <input checked="" type="checkbox"/> 其他：腦力激盪				
分組情形		小組人數 9	組數 3	小組組成 <input type="checkbox"/> 異質 <input type="checkbox"/> 同質 <input checked="" type="checkbox"/> 隨機：抽籤 <input type="checkbox"/> 其他____	座位安排 <input type="checkbox"/> 矩陣 <input type="checkbox"/> 兩人 <input checked="" type="checkbox"/> 小組 <input type="checkbox"/> 門字形 <input type="checkbox"/> 圓桌 <input type="checkbox"/> 其他__	
學習材料		<input checked="" type="checkbox"/> 課本 <input checked="" type="checkbox"/> 習作 <input checked="" type="checkbox"/> 其他 ※ 學習單： <input type="checkbox"/> 一人一份 <input checked="" type="checkbox"/> 一組一份 <input type="checkbox"/> 各組員拿取學習材料中的不同部分（拼圖法）				
評量方式		<input type="checkbox"/> 口試（ <input type="checkbox"/> 部分學生 <input type="checkbox"/> 全班） <input type="checkbox"/> 筆試（ <input type="checkbox"/> 部分學生 <input type="checkbox"/> 全班） <input type="checkbox"/> 個別作業 <input checked="" type="checkbox"/> 分組表演 <input checked="" type="checkbox"/> 其他：小組互評				
均等成功機會方法		<input type="checkbox"/> 訂定個人成功標準 <input type="checkbox"/> 採計個人進步積分 <input type="checkbox"/> 相同程度一起競賽 <input type="checkbox"/> 差異化學習材料 <input checked="" type="checkbox"/> 其他：每個人都有擔任的角色				
團體歷程		<input type="checkbox"/> 組內觀察員檢核組內表現 <input checked="" type="checkbox"/> 老師回饋 <input checked="" type="checkbox"/> 其他組回饋：給表演的成員正向鼓勵				
合作學習的教學流程						
項次	教學目標編號	教學活動			學習評量	時間 (分鐘)
1	A1 S1 S2	第一節 準備活動 1. 學生已事先分成 3 個小組，每組 9 人。 2. 教師事先準備三首楊喚的童詩作品講義——「春天在那兒呀？」、「水果們的晚會」、「小紙船」。 發展活動：運用講述法 一、全班共讀：三首楊喚的童詩作品——「春天在那兒呀？」、「水果們的晚會」、「小紙船」				5

項次	教學目標編號	教學活動	學習評量	時間 (分鐘)
		<p>教學理念</p> <p>「學習金字塔」理論中提到親身體驗的團隊參與式學習，學習效果能達 90%。在這個活動中，學生是學習者，參與討論、融入詩境演出，應能達到最佳學習效果。</p>		
	A1	<p>二、分組任務</p> <p>(一)運用 講述法：老師說明「讀詩劇場」課程進行方式。</p>		5
	S1	1. 全班同學先一同閱讀理解三首童詩。		13
	S2	2. 說明讀詩劇場：將人員分配好詩中角色，透過讀劇中「獨朗、合朗、輪朗及疊朗」的音律之美，在練習朗讀的過程中，一次次體會詩中的情感意境。		
		3. 影音閱讀： (1)文藝季表演——詩歌朗誦（忠孝國小） ★ https://www.youtube.com/watch?v=OEVP2S1au5c (2)詩歌朗誦——活潑朝氣仁愛國中代表隊「那些年……」榮獲特優 ★ https://www.youtube.com/watch?v=rtP9xclgPYo		
	A2	<p>4. 對老師講解的「問與答」。</p> <p>5. 進階影音閱讀： (1)百齡高中詩歌朗誦比賽（首獎） ★https://www.youtube.com/watch?v=6igZypWc6NY (2)看趨勢基金會影片觀摩學習（18min 處） ★https://www.trend.org/media/content/37</p>		3 14

項次	教學目標編號	教學活動	學習評量	時間 (分鐘)
	S6 S7 S8 S10	<p>教學理念</p> <p>運用觀摩影片讓老師抽象的講述具體呈現在眼前，使小組成員對「讀詩劇場」有更進一步的了解。</p> <p>《創新第一課：模仿——成功者的逆轉關鍵》的作者井上達彥認為「創新從模仿而來」，在此學生也可先從模仿中學習。</p> <p>6. 分組任務：各組抽籤決定該組童詩並選出導演。</p> <p>～～第一節結束～～</p>		5
2	S1 S2 S4 S5 S6 S7 S8 S10	<p>第二節</p> <p>(延續第一節課)</p> <p>二、分組任務</p> <p>(一)發下學習任務單，各組運用共同討論法完成任務單中的角色或是工作分配。</p> <p>三、完成分組學習任務單(請見附件一)</p> <p>(一)由導演帶領討論：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 角色任務分配(詩中所需扮演角色或因詩意而自創角色，請一一寫在表格中)。 2. 請畫出設計的名牌。 3. 角色表演設計(詩中扮演角色的台詞、動作、道具、旁白或配樂……)。 <p>(二)教師檢核各組完成進度的狀況。</p> <p>教學理念</p> <p>運用數位學習，讓學生使用電腦查詢相關資料(如名牌設計等)，可從模仿中學習。</p> <p>～～第二節結束～～</p>	依各組完成「學習任務單」的情況，予以評分。	15 25 5

項次	教學目標編號	教學活動	學習評量	時間 (分鐘)
3		第三節		
	A2	(延續第二節課) 三、完成分組學習任務單 (一)運用 講述法 ：老師進行「分鏡表」教學。		5
	S1	教學說明	依各組完成「詩劇分鏡表」的完整程度，予以評分。	
	S2	「分鏡或分鏡腳本，又稱故事板，是指電影、動畫、電視劇、廣告、音樂錄影帶等各種影像媒體，在實際拍攝或繪製之前，以 故事圖格的方式 來說明動作的構成，並且標註進行方式、時間長度、對白、特效等。分鏡用以解說一個場景將如何構成；人物角色等必須做出什麼動作、說什麼對白或上什麼道具。」		
	S4			
	S5			
	S6			
	S7			
	S8			
	S10	(二)由導演帶領討論。 (三)共同完成「詩劇分鏡表」（請見附件二。分鏡表格式有二，各組可擇一運用）。 (四)教師檢核各組完成進度的狀況。		20
	教學理念	15		
	運用 數位學習 ，讓學生實際操作電腦查詢相關資料，並根據各組童詩內容分工討論「分鏡表」學習任務，進行深入學習。	5		
	～～第三節結束～～			

項次	教學目標編號	教學活動	學習評量	時間 (分鐘)
4	A1 A2 S1 S2 S4 S5 S6 S7 S8 S10	第四節		
		本節進行成果發表，流程依照彩排→正式演出→小組互評→教師總結四部分進行。		
		發展活動		
		一、彩排：各組利用演出前進行彩排		5
		二、正式演出		
		(一)「春天在那兒呀？」——小組 1		8
		(二)「水果們的晚會」——小組 2		8
		(三)「小紙船」——小組 3		8
		三、小組互評（請見附件三）	教師在各組演出時，即可用小組互評表，為各組成員評分。	6
		四、教師總結	各組演出後，發下小組互評表，讓各組成員為另兩組成員評分。	5
		林秀兒老師的「動態閱讀」中，主張閱讀活動要「生活化/多元化/創意化」，從閱讀中學習閱讀，閱讀能力便從中建構起來，因此落實多樣化、多層次的閱讀活動，更能帶領學生從中體會不同的閱讀樂趣。		
		學生在表演之前，必須透過自己的思維、透過討論，將詩的內容轉化為符合詩意且能讓其他人看得懂的表演方式，過程中也提升了學習成果。		
綜合活動				
學生反思回饋——在活動結束後，學生小組進行互評，除了可以使表演獲共鳴的角色得到正增強，也能省思自己扮演角色的優劣而獲得成長。		5		
	～～第四節結束～～			



讀詩劇場分鏡表 一年十班

第三組成員：(1)(2)(3)(4)(5)(6)

導演：

對白 (1)(2) (3)(4)…… 3穿窗戶, 6穿手帕前 加藍色玻璃紙。 4齊白 10秒	對白 (3)(4) (5)(6)…… 1拍手以下(鐘響下) 4齊白 12秒	對白 (5)(6) (1)(2)…… 原本坐在地上睡覺 的水果們就醒來了 5秒
對白 3和4相視而笑 15秒	對白 水果們相視而笑 15秒	對白 (1)(2) (3)(4)…… 夜風指揮蟲兒來 伴奏 10秒
對白 (1)(2) (3)(4)…… 西瓜和甘蔗演雙 簧 西瓜說「我這麼胖 你別瘦瘦, 我想跟你 一樣瘦! 30秒	對白 (3)(4) (5)(6)…… 龍眼先生翻翻計(以 手代替) 15秒	對白 (5)(6) (1)(2)…… 香蕉姐和鳳梨 跳高比賽 30秒



二、角色表演設計：

(詩中扮演角色的 1. 台詞 2. 動作 3. 道具 4. 旁白 5. 配樂……)

編號 / 座號	姓名	扮演角色	台詞	任務 (動作)	旁白或音樂
1/					
2/					
3/					
4/					
5/					
6/					
7/					
8/					
9/					

備註：

附件二 (各組擇一格式運用)

讀詩劇場分鏡表 (一)

七年 班

詩題：

第 (____) 組成員： (_____)

導演：

場次	分鏡圖	對白	動作或其他描述	時間 (秒數)

讀詩劇場分鏡表（二）

七年 班

第（____）組成員：（_____）

導演：

 對白、動作、秒數……	 對白、動作、秒數……	 對白、動作、秒數……
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">結局</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">詩題</div>	 對白、動作、秒數……
 對白、動作、秒數……	 對白、動作、秒數……	 對白、動作、秒數……

附件三

小組互評表

被評組別：第（ ）組

編號 / 座號	姓名	角色表現 1 ~ 5	台詞情感 1 ~ 5	表情動作 1 ~ 5	欣賞程度 1 ~ 5
1/					
2/					
3/					
4/					
5/					
6/					
7/					
8/					
9/					

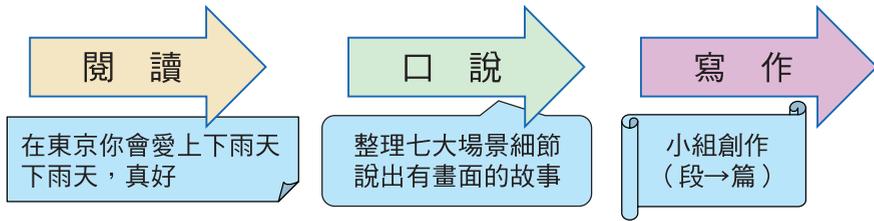
106 學年度分組合作學習深耕學校

臺南市立大成國中 語文領域國文科 教案

教學者	謝思樺老師 (年資 13 年)	教學班級	七年○班 (全班共 27 人，男 12 人 / 女 15 人)
教學日期	週次：第 6 週 日期：107 年 3 月 23 日 節次：第 1 節		
教學領域及科目	語文領域—國文科	教材來源	<input checked="" type="checkbox"/> 參考教科書：康軒版第二冊 <input type="checkbox"/> 自編 <input checked="" type="checkbox"/> 其他參考資料來源： 網路文章
單元名稱	第三課 下雨天真好	單元節次	本單元共 4 節，本節為第 1 節
能力指標	5-1-2 能讀懂課文內容，瞭解文章的大意。 5-2-8 能共同討論閱讀的內容，並分享心得。 5-2-14-3 能從閱讀的材料中，培養分析歸納的能力。 5-2-14-5 能說出文章的寫作技巧或特色。 5-3-5-2 能用心精讀，記取細節，深究內容，開展思路。 6-2-3-2 能以短文寫出自己身邊的人、事、物。		
教學目標	課業學習目標	社會技巧目標	
	A1. 主動學習，於預習筆記中寫出自己的閱讀紀錄。 A2. 體會生活中的閒情逸致與人情溫暖。 A3. 了解作者藉雨天追憶童年往事所抒發的情懷。 A4. 學習作者細膩的人物刻畫及場景描繪功力。 A5. 組織所看到訊息，並且流暢表達。 A6. 完成一段流暢的文字，並且合作組織完整篇章。	<input checked="" type="checkbox"/> S1 專注 <input checked="" type="checkbox"/> S2 傾聽 <input checked="" type="checkbox"/> S3 輪流發言 <input checked="" type="checkbox"/> S4 主動分享 <input checked="" type="checkbox"/> S5 互相鼓勵 <input checked="" type="checkbox"/> S6 互相幫助	<input checked="" type="checkbox"/> S7 掌握時間 <input checked="" type="checkbox"/> S8 切合主題 <input type="checkbox"/> S9 對事不對人 <input checked="" type="checkbox"/> S10 達成共識 <input type="checkbox"/> 其他(請說明):

設計理念

琦君的懷舊散文能獲得共鳴的原因，主要是因為擅長敘事的她不管是人物刻畫或是場景描繪都能以細膩且精巧的手法呈現，使得人物形象鮮活生動，而如何讓學生掌握這樣的寫作技巧，則須要引導學生看到這些細膩的巧思。故以拆解文章方式，提取七個場景，讓學生看到作者如何書寫這七個場景發生的雨天故事，再鼓勵學生將片段組織成完整的故事，由範文進而引導學生口說與寫作的的能力。



教材分析

地點	雨 景	人物刻畫	事 (故事)
被窩 P32 第二段	<ul style="list-style-type: none"> 瓦背上嘩嘩的雨聲 熹微的晨光中 	<p>母親</p> <p>作者</p> <ul style="list-style-type: none"> 母親暖和的手臂彎裡 閉著眼，給我講雨天的故事 母親的臉，額角方方正正 眉毛細細長長 眼睛眯成一條線 	<ul style="list-style-type: none"> 長工不下田，母親不用早起做飯，可以在被窩裡多躺會兒 我捨不得再睡，也不讓母親睡，吵著要母親講故事
院子 P33 第三段	<ul style="list-style-type: none"> 雨下得越來越大 溝裡水滿了 白繡球花瓣飄落在爛泥地和水溝裡 繡球花瓣繞著小木船打轉，一起向前流 	<p>作者</p>	<ul style="list-style-type: none"> 顧不得吃早飯 套上叔叔的舊皮靴，頂著雨在院子裡玩 把阿榮伯給我雕的小木船漂在水溝裡 中間坐著母親給我縫的大紅布姑娘 我跟著小木船在爛泥地裡踩水，吱吱嗒嗒的響
P34 第五段	<ul style="list-style-type: none"> 院子裡各種花木，經雨一淋，新綠的枝子頑皮的張開翅膀，托著嬌豔的花朵 大理花與劍蘭搶著開 木樨花散布著淡淡的幽香 牆邊那株高大的玉蘭花開了滿樹，下雨天謝得快 玉蘭樹葉上水珠都是香的 	<p>作者</p>	<ul style="list-style-type: none"> 我得趕緊爬上去採玉蘭花，採了滿籃子送左右鄰居

地點	雨 景	人物刻畫	事 (故事)					
穀倉 P34 第四段		長工 阿榮伯 作者	<ul style="list-style-type: none"> 長工們不下田都蹲在大穀倉後面玩 我把小花貓抱在懷裡，自己再坐在阿榮伯懷裡 等著阿榮伯把一粒粒又香又脆豆子剝了殼送到我嘴裡 豆子吃夠了，再吃芝麻糖，嘴巴乾了，吃橘子 					
廊下 P35 第五段	<ul style="list-style-type: none"> 五月黃梅天，到處黏糊糊的。 	父親 作者						
廚房 P35 第六段		唱鼓兒詞的 母親	<ul style="list-style-type: none"> 唱鼓兒詞的總在下雨天從我家後門摸索進來，坐在廚房的長凳上，唱一段鄭元和學丐 母親一邊做飯，一邊聽，淚水掛滿了臉頰，拉起青布圍裙擦了一下 又連忙盛一大碗滿滿的白米飯，請瞎子先生吃，再給他一大包的米 					
大廳 P36 第六段	<ul style="list-style-type: none"> 雨嘩啦啦的越下越大 瞎子的鼓咚咚咚的也敲得越起勁 寬敞的大廳正中央燃起亮晃晃的燈 	作者 左鄰右舍 瞎子先生 母親 五叔婆	<ul style="list-style-type: none"> 我只願吃炒米糕、花生糖 父親悄悄的溜進書房做他的唐詩去了 請左鄰右舍都來聽 母親和五叔婆聽了眼圈兒都哭得紅紅的 					
西子湖畔 P36 第八段	<ul style="list-style-type: none"> 碧藍如玉的湖水和低斜低斜的梅花 放鶴亭中響起了悠揚的笛聲，笛聲低沉而遙遠 	作者	<ul style="list-style-type: none"> 雨中徘徊西子湖畔 駐足凝望湖水 					
合作學習策略	<input type="checkbox"/> STAD <input type="checkbox"/> 拼圖法第二式 <input type="checkbox"/> 配對學習 <input checked="" type="checkbox"/> 拼圖法 <input checked="" type="checkbox"/> 共同學習法 <input type="checkbox"/> 團體探究法 <input type="checkbox"/> 其他_____							
分組情形	小組人數	4	組數	7	小組組成	<input checked="" type="checkbox"/> 異質 <input type="checkbox"/> 同質 <input type="checkbox"/> 隨機 <input type="checkbox"/> 其他__	座位安排	<input type="checkbox"/> 矩陣 <input type="checkbox"/> 兩人 <input checked="" type="checkbox"/> 小組 <input type="checkbox"/> 門字形 <input type="checkbox"/> 圓桌 <input type="checkbox"/> 其他__

學習材料	<input checked="" type="checkbox"/> 課本 <input type="checkbox"/> 習作 <input type="checkbox"/> 其他_____			
	※學習單： <input checked="" type="checkbox"/> 一人一份 <input type="checkbox"/> 一組一份 <input checked="" type="checkbox"/> 各組員拿取學習材料中的不同部分（拼圖法）			
評量方式	<input checked="" type="checkbox"/> 口試（ <input type="checkbox"/> 部分學生 <input type="checkbox"/> 全班） <input type="checkbox"/> 筆試（ <input type="checkbox"/> 部分學生 <input type="checkbox"/> 全班） <input checked="" type="checkbox"/> 個別作業 <input type="checkbox"/> 分組報告 <input type="checkbox"/> 其他_____			
均等成功機會方法	<input type="checkbox"/> 訂定個人成功標準 <input type="checkbox"/> 採計個人進步積分 <input checked="" type="checkbox"/> 相同程度一起競賽 <input checked="" type="checkbox"/> 差異化學習材料 <input type="checkbox"/> 其他_____			
團體歷程	<input type="checkbox"/> 組內觀察員檢核組內表現 <input checked="" type="checkbox"/> 老師回饋 <input checked="" type="checkbox"/> 組內檢討：表現良窳事件與討論其原因			
合作學習的教學流程				
項次	教學目標編號	教學活動	學習評量	時間（分鐘）
1	A1	<input checked="" type="checkbox"/> 課前準備 學生：預習後，記錄重要的或是困惑的內容。 預習筆記內容包括四項：生難字詞、解釋、佳句及提問。	預習筆記	
2	A2	<input checked="" type="checkbox"/> 引起動機 閱讀〈在東京你會愛上下雨天〉一文。 教師提問： 1. 你喜歡下雨天嗎？ （喜歡與不喜歡各占一半） 2. 作者為何喜歡東京的下雨天？	標示在東京愛上下雨天的理由，分組搶答。	3
3	A2 A3	<input checked="" type="checkbox"/> 發展活動 一、快速瀏覽〈下雨天真好〉一文	1. 標示段落。 2. 標示課文裡出現的地點及人物。 3. 每人於便條紙上書寫一個作者喜歡下雨天的理由。	4

項次	教學目標編號	教學活動	學習評量	時間 (分鐘)
			4. 小組內分享個人書寫的理由，老師發問，各組搶答，整理作者喜愛下雨天的原因。	
4	A4	<p>二、深究課文，整理課文中的細節</p> <p>• 找出場景</p> <p>教師提問：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 接續前一問題問作者喜歡的下雨天都出現在哪一個地方。(答：永嘉老家。) 2. 作者細寫永嘉老家雨天的故事，請找出這些出現在老家的場景。 各組針對黑板上呈現的場景提問，有小組針對被窩、水溝、牆角提出疑義，最後，大家的共識為六個場景：被窩、廚房、大廳、院子、廊下、穀倉。 3. 按照出現的時間先後排列，依序為：被窩、院子、穀倉、廊下、廚房及大廳。 4. 作者對於下雨天的感受是否有改變？她一直都這麼愛下雨天嗎？ 學生回答：「去杭州念中學時，下雨天就總有淒涼寂寞之感。」 5. 在黑板上呈現被窩、院子、穀倉、廊下、廚房、大廳及杭州西子湖七個場景。 <p>• 以提問刺激看到細節</p> <p>教師提問：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 哪一個地點作者描繪的景色最豐富？ 2. 哪一個地點聚集的人最多？ 3. 哪一個地點用了兩段篇幅描摹？ 	<p>小組討論，各組在小白板書寫一個場景並且張貼於黑板上，不得與其他組重複，面對其他組的疑義時能清楚表達自己的想法。</p> <p>能分享彼此注意的細節。</p>	23

項次	教學目標編號	教學活動	學習評量	時間 (分鐘)
		<p>4. 文章出現的人物，作者最愛誰？</p> <p>5. 除此以外，你還看出了哪些細節？</p> <p>• 整理各場景的人、事與景</p> <p>1. 教師指定每一組中的某一編號上台，在七個場景中選擇其中一個，寫下在這個場景出現的人。</p> <p>2. 教師再指定每一組中的某一編號上台，在七個場景中選擇其中一個，寫下在這個場景發生的事。</p> <p>3. 詢問寫作除了寫地點、人物及事情外，還會寫什麼？ 有學生回答「心情」，教師提醒學生再看一次課文及題目並且引導注意細節，最後，學生回答：「雨景」。</p> <p>4. 黑板上除了上述三項外，再加入雨景。</p> <p>• 從概要發現細節</p> <p>從黑板上呈現的摘要，學生發現：</p> <p>1. 這些場景的描繪具有時間性，由早上（起床）寫到晚上（晚餐過後）。</p> <p>2. 院子的雨景寫得最豐富，而且寫了兩段。</p> <p>3. 作者可能最愛媽媽，媽媽出現的頻率最高，幾乎每個場景都有媽媽。</p> <p>4. 大廳是永嘉場景最後一幕，在這裡聚集的人最多，如一大舞台，燈亮了，所有親朋好友都聚集在舞台上，一種做喜事的感覺更說明了那說不出來的開心。但緊接著突然轉移到下一場景為西子湖畔，這一場景只獨留作者一人，場景轉換間感受到那明顯的對比，也更凸顯作者淒涼寂寞之感。</p>	<p>小組共同討論，回答老師提問。</p> <p>能用心觀察作者的細膩。</p>	

項次	教學目標編號	教學活動	學習評量	時間 (分鐘)
5	A5	<p>三、組織文字</p> <p>當學生看到這些細節後，也更佩服琦君的書寫功力了，那一幕幕的場景似乎就在自己眼前。藉由提取課文中的地點、人、事及雨景，讓學生試著自己組織課文描述的雨天故事。或許學生說得不夠完整，但面對不同程度的學生給予不同的任務與期待，給予提示引導他們說出更完整及有畫面的故事，也鼓勵說出更多細節，讓學生再次欣賞作者的寫作技巧。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能嘗試說出完整的句子。 2. 能再多一點細節的描摹。 	5
6	A6	<p>四、小組共同寫作</p> <p>小組共同討論要將雨景設定在哪一個地點，老師發下色紙，每一組中不同的編號會拿到不同顏色的色紙。編號1負責描摹人，編號2敘事，編號3寫景，編號4則將這些段落加以組織成一篇文章。</p> <p>～～第一節課結束～～</p>	<p>小組中每人針對自己負責部分書寫，之後再組成一篇完整的文章。</p>	10

教學相關照片與資料

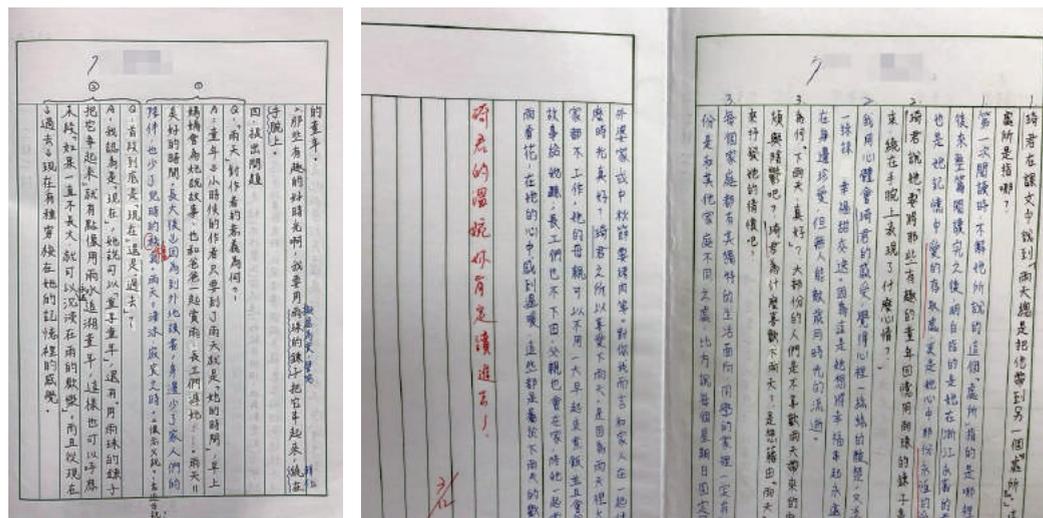


圖 1 下雨天真好預習筆記



圖 2 整理課文七個場景的雨天故事

九州中學 P.34 第八段	大廳 P.34 第六段	廚房 P.35 第六段	廊下 P.34 第五段	穀倉 P.34 第四段	院子 P.34第三段 P.34第五段	臥房 P.32 第二段	地點
作者	鄰居五叔婆 母親,作者 瞎子先生	媽媽.(作者) 瞎子先生	父親,母親,瞎子先生	長工,河榮伯 作者(小花狗)	作者(阿發伯)	媽媽,作者	人物
1.回憶 2.徘徊 3.聽笛	1.唱歌 2.哭 3.聽歌 4.吃東西 5.爸爸不合料	1.做菜 2.瞎子先生 唱歌	1.賞花 2.賞雨 3.採花	1.吃東西 2.抱小花狗	1.跌水 2.玩小木船 和娃娃	1.講故事 2.望著母親的臉	事
1.湖水 2.梅花 3.笛聲	1.亮晃晃的燈 2.雨嘩啦啦 3.鼓咚咚咚		到處黏糊糊的		1.白繡球花飄 落在爛泥 2.繡球花繞 著小木船轉	1.熾微晨光 2.嘩嘩的雨聲	景

圖 3 學生筆記

雨水落在熱鬧的城市,街道頓時變的冷清,而我,撐著傘,獨自走在街道上,在寂靜的雨天,雨水伴著我與自己對話,安靜的,靜靜的,雨,帶我到了另一個世界。

雨水落在繁華的城市中,看見路人急匆匆的躲雨,汽車的雨刷動個不停,汽車一過把地上的水濺起,公園中的小花小草經雨一淋,像有了生命般的開始左右搖動,水滴重重的落在店家的雨面柵上,發出沙沙聲。

路上的行人紛紛圍五躲雨
店家個個收起了攤販
只有我自己在雨中,淋溼了我
過留
讓我想起寂寞的
返家的心思也刻在我心頭

溼淋淋 淋溼溼
雨水落在熱鬧繁華的城市,路上的行人急匆匆的躲雨,而我,撐著傘,孤獨的走在街道上。
雨水重重的落在店家的遮雨棚上,發出沙沙的聲響,店家個個收起攤販,忙碌的人們,頓時消失在街道上,只有我自己還留在雨中,在寂靜的雨天,伴著我與自己的對話,安靜的,雨,寂寞的。
看著汽車的雨刷動個不停,汽車經過一攤積水,水濺得我滿身溼,公園中的小花小草經雨一淋,開始左右搖動,好像有了生命一樣。
寂寞使返家的心思刻在心頭,溼淋淋的我,被雨帶到另一個世界,滴滴答答……。

圖 4 小組創作

106 學年度分組合作學習深耕學校

高雄市立文府國中 語文領域國文科 教案

教學者	錢琬薇老師 (年資 10 年)	教學班級	九年○班 (全班共 28 人，男 14 人 / 女 14 人)
教學日期	週次：第 8 週 日期：106 年 10 月 19 日 節次：第 2 節		
教學領域及科目	語文領域—國文科	教材來源	<input checked="" type="checkbox"/> 參考教科書：南一版第五冊 <input checked="" type="checkbox"/> 自編 <input type="checkbox"/> 其他參考資料來源：_____
單元名稱	孟子選—生於憂患，死於安樂	單元節次	本單元共 4 節，本節為第 2 節
能力指標	語 E-1-2 能讀懂課文內容，瞭解文章的大意。 語 E-1-7-7 能從閱讀的材料中，培養分析歸納的能力。 語 E-2-3 能認識基本文體的特色及寫作方式。 語 E-2-5-9 能用心精讀，記取細節，深究內容，開展思路。 語 E-2-7 能配合語言情境閱讀，並瞭解不同語言情境中字詞的正確使用。		
教學目標	課業學習目標	社會技巧目標	
	A1. 歸納出第一段的論點和論據，讓學生了解何謂論點和論據。 A2. 讓學生了解第二段的論點和論據分別是什麼。 A3. 讓學生了解第二段的字詞意思和段落重點。 A4. 撰寫學習單相關的題目，並且檢討。 A5. 學生能充分了解「生於憂患，死於安樂」的含意，並且能舉一反三的舉例。	<input checked="" type="checkbox"/> S1 專注 <input checked="" type="checkbox"/> S2 傾聽 <input checked="" type="checkbox"/> S3 輪流發言 <input checked="" type="checkbox"/> S4 主動分享 <input type="checkbox"/> S5 互相鼓勵 <input checked="" type="checkbox"/> S6 互相幫助	<input type="checkbox"/> S7 掌握時間 <input checked="" type="checkbox"/> S8 切合主題 <input type="checkbox"/> S9 對事不對人 <input checked="" type="checkbox"/> S10 達成共識 <input type="checkbox"/> 其他(請說明): _____

<p>設計理念</p>	<p>這次授課的班級是九年級，九年級由於需要上新進度和複習，所以上課的速度會比七、八年級快。另外，由於九年級對於文章的基本架構和字詞都已經有一定程度的掌握，因此可以藉由討論找到答案。再加上九年○班的學生本身能力接近，班上大多數的孩子都是 B, C 的只有 2 位, A 的約 4 位。在上述的考量之下，決定用配對法讓他們討論文言文中的字詞、文意、論說文的寫作手法（論點和論據），並延伸「生於憂患和死於安樂」的相關例子。</p>
<p>教材分析</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 已經上完第一段了，所以這一次上課就以第二段為主。 2. 先從第一段歸結出論點和論據。 3. 再請學生從第二段找出論點和論據 4. 老師逐字逐句講解文章，在此同時請學生討論「圈補主語」、「難字涵義推敲」和「通順句義」。 5. 老師在學生討論完之後，抽籤請學生回覆答案，如有疑義，請全班一起討論並找出答案。 6. 在學生了解「生於憂患，死於安樂」後，請學生討論舉出相應的例子。並請抽籤到的組別，請學生站起來說明，說明完後再與學生討論適不適切。 <p>論說文結構</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 論點 ▪ 論據 ▪ 兩兩討論 ▪ 師生問答 <p>文言文字詞</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 生難字詞 ▪ 段落翻譯 ▪ 兩兩討論 ▪ 師生問答 <p>學習單撰寫</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 相關段落 ▪ 題目討論 ▪ 兩兩討論 ▪ 公開檢討答案 <ol style="list-style-type: none"> 一. 找出論點論據 二. 了解文意 三. 明瞭「生於憂患，死於安樂」的意涵 四. 舉出日常生活中「生於憂患，死於安樂」相應的例子
<p>合作學習策略</p>	<p><input type="checkbox"/> STAD <input type="checkbox"/> 拼圖法第二式 <input checked="" type="checkbox"/> 配對學習 <input type="checkbox"/> 拼圖法</p> <p><input type="checkbox"/> 共同學習法 <input type="checkbox"/> 團體探究法 <input type="checkbox"/> 其他_____</p>

分組情形	小組人數	2	組數	14	小組組成	<input checked="" type="checkbox"/> 異質 <input checked="" type="checkbox"/> 同質 <input type="checkbox"/> 隨機 <input type="checkbox"/> 其他__	座位安排	<input type="checkbox"/> 矩陣 <input checked="" type="checkbox"/> 兩人 <input type="checkbox"/> 小組 <input type="checkbox"/> U字形 <input type="checkbox"/> 圓桌 <input type="checkbox"/> 其他__						
學習材料	<input checked="" type="checkbox"/> 課本 <input type="checkbox"/> 習作 <input checked="" type="checkbox"/> 其他：老師自製學習單 ※學習單： <input checked="" type="checkbox"/> 一人一份 <input type="checkbox"/> 一組一份 <input type="checkbox"/> 各組員拿取學習材料中的不同部分（拼圖法）													
評量方式	<input type="checkbox"/> 口試（ <input type="checkbox"/> 部分學生 <input type="checkbox"/> 全班） <input type="checkbox"/> 筆試（ <input type="checkbox"/> 部分學生 <input type="checkbox"/> 全班） <input checked="" type="checkbox"/> 個別作業 <input type="checkbox"/> 分組報告 <input type="checkbox"/> 其他__													
均等成功機會方法	<input type="checkbox"/> 訂定個人成功標準 <input type="checkbox"/> 採計個人進步積分 <input type="checkbox"/> 相同程度一起競賽 <input type="checkbox"/> 差異化學習材料 <input checked="" type="checkbox"/> 其他： <u>能夠回答老師上課所提問的問題，並且可以正確回答學習單上的問題</u>													
團體歷程	<input type="checkbox"/> 組內觀察員檢核組內表現 <input checked="" type="checkbox"/> 老師回饋 <input type="checkbox"/> 組內檢討：表現良窳事件與討論其原因													
合作學習的教學流程														
項次	教學目標編號	教學活動				學習評量	時間（分鐘）							
1	A1 S1 S2 S6 S8	複習第一段學到的內容。舉例何謂「論點」和「論據」，並且歸納出第一段的「論點」和「論據」，先兩兩討論，之後老師再抽籤確認，最後老師再重述一次。				能找出「論點」和「論據」。	4							
2	A4 S1 S2 S4 S6	請學生依據下列表格，將課文第一段的課文文句填入。 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">論說文要素</th> <th>課文文句</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>論點 （作者論述的主題）</td> <td>故天將降大任於是人也，必先苦其心志，勞其筋骨，餓其體膚，空乏其身，行拂亂其所為；所以動心忍性，曾益其所不能。</td> </tr> <tr> <td>論據 （用來說明或支持論點的證據）</td> <td>舜於畎畝之中，<u>傅說</u>舉於版築之間，<u>膠鬲</u>舉於魚鹽之中，<u>管夷吾</u>舉於士，<u>孫叔敖</u>舉與海，<u>百里奚</u>舉於市。</td> </tr> </tbody> </table>				論說文要素	課文文句	論點 （作者論述的主題）	故天將降大任於是人也，必先苦其心志，勞其筋骨，餓其體膚，空乏其身，行拂亂其所為；所以動心忍性，曾益其所不能。	論據 （用來說明或支持論點的證據）	舜於畎畝之中， <u>傅說</u> 舉於版築之間， <u>膠鬲</u> 舉於魚鹽之中， <u>管夷吾</u> 舉於士， <u>孫叔敖</u> 舉與海， <u>百里奚</u> 舉於市。	將第一段的「論點」和「論據」填入。	2	
論說文要素	課文文句													
論點 （作者論述的主題）	故天將降大任於是人也，必先苦其心志，勞其筋骨，餓其體膚，空乏其身，行拂亂其所為；所以動心忍性，曾益其所不能。													
論據 （用來說明或支持論點的證據）	舜於畎畝之中， <u>傅說</u> 舉於版築之間， <u>膠鬲</u> 舉於魚鹽之中， <u>管夷吾</u> 舉於士， <u>孫叔敖</u> 舉與海， <u>百里奚</u> 舉於市。													

項次	教學目標編號	教學活動	學習評量	時間 (分鐘)						
3	A2 S1 S2 S6 S8	依據學到的「論點」和「論據」，將第二段的「論點」和「論據」找出，先兩兩討論，之後老師再抽籤確認，最後老師再重述一次。	能找出「論點」和「論據」。	4						
4	A4 S1 S2 S4 S6	<p>請學生依據下列表格，將課文第二段的課文文句填入。</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">論說 (主張)</th> <th>論據 (作者用以支持論點的理據與例子)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>生於憂患</td> <td>人恆過，然後能改；困於心，衡於慮，而後作；徵於色，發於聲，而後喻。</td> </tr> <tr> <td>死於安樂</td> <td>入則無法家拂士，出則無敵國外患，國恆亡。</td> </tr> </tbody> </table>	論說 (主張)	論據 (作者用以支持論點的理據與例子)	生於憂患	人恆過，然後能改；困於心，衡於慮，而後作；徵於色，發於聲，而後喻。	死於安樂	入則無法家拂士，出則無敵國外患，國恆亡。	將第二段的「論點」和「論據」填入。	3
論說 (主張)	論據 (作者用以支持論點的理據與例子)									
生於憂患	人恆過，然後能改；困於心，衡於慮，而後作；徵於色，發於聲，而後喻。									
死於安樂	入則無法家拂士，出則無敵國外患，國恆亡。									
5	A3 S1 S2 S4 S6	老師在黑板上逐字逐句講解時，請學生「圈補主語」、「說出難字意涵」和「通順句義」，先兩兩討論，之後老師再抽籤確認，最後老師再重述一次。	「圈補主語」、「說出難字意涵」和「通順句義」。	20						
6	A6 S1 S2 S4 S8	<p>請組別同學之間討論下方問題後，舉手和全班分享，然後老師再跟全班討論適不適切。</p> <p>Q：「在日常生活中，你曾經經歷或看過、聽過哪些故事，和『生於憂患，死於安樂』的意涵相合？」</p>	能夠將「生於憂患，死於安樂」的道理聯想到日常生活中的事例。	10						

項次	教學目標編號	教學活動	學習評量	時間 (分鐘)						
		<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">故 事</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>生於憂患</td> <td>沙丁魚在經過長時間的運送，容易發臭死亡。如果在裝有沙丁魚的箱子中放入天敵鯊魚，沙丁魚受到威脅，會游來游去，激發活力，活了下來。</td> </tr> <tr> <td>死於安樂</td> <td>1. 柯達底片和相機公司曾經獨霸照相市場，但因為缺乏危機意識而沒有進步，最終被數位相機取代，終至破產。 2. NOKIA 手機公司曾經是全世界銷售第一的手機公司，後被蘋果的智慧型手機所取代，目前雖想振作，但遙遙落後。</td> </tr> </tbody> </table>	故 事		生於憂患	沙丁魚在經過長時間的運送，容易發臭死亡。如果在裝有沙丁魚的箱子中放入天敵鯊魚，沙丁魚受到威脅，會游來游去，激發活力，活了下來。	死於安樂	1. 柯達底片和相機公司曾經獨霸照相市場，但因為缺乏危機意識而沒有進步，最終被數位相機取代，終至破產。 2. NOKIA 手機公司曾經是全世界銷售第一的手機公司，後被蘋果的智慧型手機所取代，目前雖想振作，但遙遙落後。		
故 事										
生於憂患	沙丁魚在經過長時間的運送，容易發臭死亡。如果在裝有沙丁魚的箱子中放入天敵鯊魚，沙丁魚受到威脅，會游來游去，激發活力，活了下來。									
死於安樂	1. 柯達底片和相機公司曾經獨霸照相市場，但因為缺乏危機意識而沒有進步，最終被數位相機取代，終至破產。 2. NOKIA 手機公司曾經是全世界銷售第一的手機公司，後被蘋果的智慧型手機所取代，目前雖想振作，但遙遙落後。									
7	S1 A1 A2 A5	<p>課程統整</p> <p>老師將這一堂上課重點：「論點」、「論例」和「生於憂患，死於安樂」，再小結一次。</p> <p>老師回饋</p> <p>這一節課小組的組員之間都能夠進行有效的討論，對於彼此歧異的想法進行交流，甚至前後組也會針對有什麼例子符合「生於憂患，死於安樂」進行討論，能夠聆聽對方的想法，並且理性的進行討論，並且在一定的時間內完成老師的提問和學習單的問題。</p> <p>整個過程中，同學的討論都能控制在一定的音量之中，全班呈現專注上課的狀態，讓這堂課的學習能夠有效率的完成。大家表現得很好，要記住這樣的氛圍，維持下去。</p>	能夠將「論點」、「論例」和「生於憂患，死於安樂」分辨清楚。	2						

9 ○○國文課分組座位表

邱○佑 B	吳○廷 B	林○文 C	林○宇 A	黃○致 B	蔡○安 B
王○欣 C	方○科 A	蔣○晰 C	劉○瑄 A	廖○豐 B	吳○蕙 B
郭○誠 C	蕭○瑄 A	莫○雄 C	林○竹 A	卓○宇 C	蔡○鯉 A
李○群 B	周○妤 B	宋○賢 C	吳○燁 A	徐○賢 C	張○皓 A
		林○駿 B	孫○芸 B	吳○寬 C	謝○嫻 A

講桌



第五冊第七課〈生於憂患死於安樂〉學習單

一、課前預習

(一) 我的生難字詞

(二) 國學常識：以下關於孟子及其著作的敘述，正確的請打○，錯誤的請打×。

- 1. 孟子名軻，春秋時鄒人，所處年代稍晚於孔子。（戰國）
- 2. 孟子的思想本於孔子而發展，其學說主性善，重利輕義。（仁義）
- 3. 孟子一書非出於一人，非輯於一時，一說是由孟子的弟子所記載，另一說為孟子本人與弟子共同編定而成。
- 4. 孟子主性善，周遊列國，倡導仁政。
- 5. 孟子尊崇楊朱、墨子學說，提倡「民貴君輕」的思想。（孔子）
- 6. 孟子一書基本上仍為語錄體，但較論語已有很大發展。
- 7. 孟子一書的特色之一為善於運用寓言及小故事來說理。

二、課文動動腦

(一) 請統整首段所舉六位人物的資料。

人 物	舜	傅說	膠鬲	管夷吾	孫叔敖	百里奚
身分／職業						
成 就						

(二) 請依據下列的表格，將課文第一段的課文文句填入。

論說文要素	課文文句
論點 (作者論述的主題)	
論據 (用來說明或支持論點的證據)	

(三) 請將「生於憂患，死於安樂」這兩句翻譯成白話文，並且請你想想「生於憂患，死於安樂」的原因為何？

文 句	翻譯成白話文	原 因
生於憂患，死於安樂		

(四) 請依據下列的表格，將課文第二段的課文文句填入。

論點 (主張)	論據 (作者用以支持論點的理據或例子)
生於憂患	
死於安樂	

(五) 在日常生活中，你曾經經歷或看過、聽過哪些故事和「生於憂患，死於安樂」的意涵相合。

	故 事
生於憂患	
死於安樂	

(六) 請將下列的文字，填入空格內。

生於憂患，死於安樂 歸納 磨練 激勵 堅忍 增加 國家
改錯 奮發 一般人 強大

作者先從六位歷史古人的例子【 】出一個道理：老天爺要降下大任給這個人時，一定會先讓他經歷一些【 】，最主要是要【 】他的心志，【 】他的性情，【 】他所欠缺的能力。然後再從這個道理引申至【 】上，藉此闡明這個道理可使一般人勇於【 】、【 】向上、自知知人；也可使國家因而【 】壯盛，最後總結出【 】的結論。

(七) 請將「故天將降大任於是人也……曾益其所不能」翻譯成白話文。

(八) 請將「人恆過，……而死於安樂。」翻譯成白話文。

三、成語辨識：請根據釋意，從參考選項選出適當成語。

參考選項：曲突徙薪 未雨綢繆 防患未然 積穀防饑 殷憂啟聖
居安思危 履霜堅冰 防微杜漸 宴安鴟毒

題號	成語	釋義
1.		懷著深憂禍亂的心，能夠開啟人的聖明智慧。
2.		防止細微的事故，杜絕禍害的擴大。
3.		指人貪圖安逸，有如服毒。
4.		鳥在未下雨之前，事先修補牠的窩巢。
5.		在安樂中，不能忘記危險可能隨時發生。
6.		囤積穀物食糧，以防饑荒。謂做不時之需的打算。
7.		踩踏於霜上，而知冰凍將要來臨。喻及早警惕。
8.		在禍害未發生之前，事先做好防範，使其不發生。
9.		彎曲煙囪，以阻火勢；移開灶前柴火，以防燃燒。喻防患於未然。

【補充資料——孟子】

一、孟子的生平



孟子是魯桓公的庶長子公子慶父的後代，公子慶父之子公孫敖另立一族，為孟孫氏，或稱仲孫氏、孟氏。齊宣公四十八年（公元前408年），齊國攻破了孟孫氏的食邑邾城，孟孫氏子孫遂分散開來。孟子的祖先就從魯國遷居到鄒國（今山東省鄒縣），於是孟子自此成了鄒國人。據說，孟子三歲喪父，孟母艱辛地將他撫養成人，孟母管束甚嚴，其「孟母三遷」、「斷杼教子」等故事，成為千古美談，是後世母教之典範。

孟子在十五、六歲時到達魯國後有一種說法是拜入孔子之孫子思的門下，但根據史書考證發現子思去世時離孟子出生還早幾十年，所以還是如《史記》中所記載的受業於子思門人的說法比較可信。孟子是中國古代著名思想家，戰國時期

儒家代表人物。著有《孟子》一書。繼承並發揚了孔子的思想，成為僅次於孔子的一代儒家宗師，有「亞聖」之稱，與孔子合稱為「孔孟」。

孟子曾仿效孔子，帶領門徒遊說各國。但是不被當時各國所接受，退隱與弟子一起著述。有《孟子》七篇傳世，其學說出發點為性善論，提出「仁政」、「王道」，主張德治。

二、孟子名言

1. 人必自侮，然後人侮之。（〈離婁上〉）

【語譯】一個人必定自己先輕慢自己，然後別人才敢輕慢他。

2. 魚與熊掌，不可得兼。（〈告子上〉）

【語譯】魚與熊掌兩樣不可同時得到。（比喻兩者之中只能選擇其一。）

3. 盡信書，則不如無書。（〈盡心下〉）

【語譯】完全相信書上的話，那倒不如沒有書。（後指讀書不可拘泥於書上所載，一味盲從。）

4. 天作孽，猶可違；自作孽，不可活。（〈公孫丑上〉）

【語譯】自然界給人們造成災害，人們尚能逃避而生存；但人們自作的罪孽，卻是無法逃避懲罰的。

5. 窮則獨善其身，達則兼善天下。（〈盡心上〉）

【語譯】窮困時就獨自修養己身，顯達時就使天下人同歸於善。

6. 天時不如地利，地利不如人和。（〈公孫丑下〉）

【語譯】占有利的時機不如占地理優勢，占地理優勢又不如取得人心。

7. 富貴不能淫，貧賤不能移，威武不能屈。（〈滕文公下〉）

【語譯】金錢和地位不能惑亂其心志，貧窮和低賤不能改變其操守，權勢和武力不能屈撓其志氣。

8. 愛人者，人恆愛之；敬人者，人恆敬之。（〈離婁下〉）

【語譯】能愛護別人的人，別人也會愛護他；能敬重別人的人，別人也會敬重他。

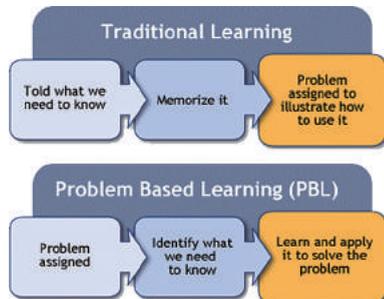
三、孟子成語

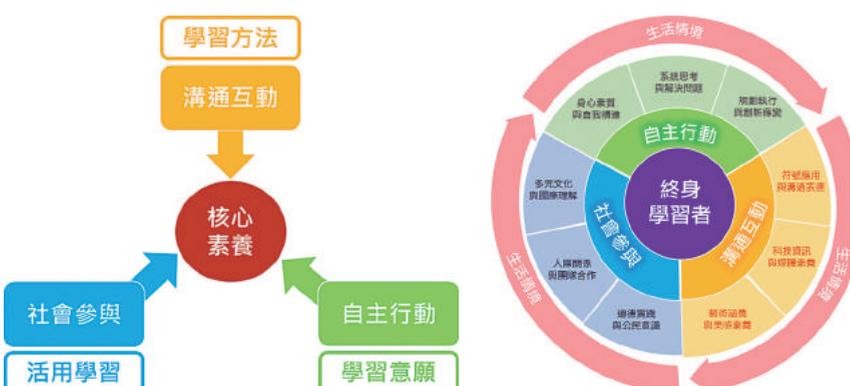
1. 出類拔萃：形容才能特出，超越眾人。
2. 舍（捨）我其誰：意指除了我以外，再沒有更適當的人選。
3. 出爾反爾：本指你怎麼對待別人，別人也會怎麼待你。後比喻人的言行前後反覆，自相矛盾。
4. 守望相助：指相互幫助，共同守衛、瞭望。
5. 自暴自棄：本指言行違背仁義。後多指自甘墮落，不求上進。
6. 俯仰無愧：無論對人、對天都問心無愧。
7. 緣木求魚：爬到樹上去找魚。比喻用錯方法、徒勞無功。
8. 摩頂放踵：從頭頂到腳跟都受損傷。比喻捨身救世，不辭勞苦。
9. 捨生取義：為正義真理不惜犧牲生命。

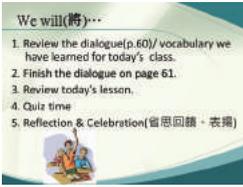
106 學年度分組合作學習深耕學校

新北市立積穗國中 語文領域英語科 教案

教學者	盧柏宏老師 (年資 5 年)	教學班級	八年○班 (共 28 人，男 14 人 / 女 14 人)
教學日期	週次：第 9 週 日期：107 年 4 月 11 日 節次：第 2 節		
教學領域及科目	語文領域—英語科	教材來源	■參考教科書：翰林版第五冊 ■自編：投影片、學習單 □其他參考資料來源：_____
單元名稱	Unit 5 She Makes Me Sort Trash	單元節次	本單元共 5 節，本節為第 4 節
能力指標	<p>聽</p> 1-2-4 能辨識對話或訊息的情境及主旨。 1-2-5 能聽懂簡易影片和短劇的大致內容。 <p>說</p> 2-2-2 能以簡易的英語參與課堂上老師引導的討論。 2-2-5 能依人、事、時、地、物進行提問和回答。 2-2-7 能參與簡易的短劇表演。 <p>讀</p> 3-2-5 能瞭解課文的主旨大意。 3-2-6 能瞭解對話、短文、書信、故事及短劇等的重要內容與情節。 3-2-7 能從圖畫、圖示或上下文，猜測字義或推論文意。 <p>聽說讀寫綜合應用能力</p> 5-2-4 能看懂故事及簡易短文，並能以簡短的句子說出或寫出其內容大意。 <p>學習英語的興趣與方法</p> 6-2-5 瞭解基本英文閱讀技巧，進而提升閱讀的興趣與能力。		

	課業學習目標	社會技巧目標	
<p>教學目標</p>	<p>A1. 聽、說、讀、寫運用本單元所學的句型，正確使用使役動詞。</p> <p>A2. 能了解對話細節與主旨。</p> <p>A3. 懂得如何從生活中落實環境保護，關心環境保護議題。</p> <p>A4. 學生小組合作學習，結合聽說讀寫的能力完成問題導向學習 (Problem-Based Learning) 的積穗環保大使宣言活動。</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> S1 專注</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> S2 傾聽</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> S3 輪流發言</p> <p><input type="checkbox"/> S4 主動分享</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> S5 互相鼓勵</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> S6 互相幫助</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> S7 掌握時間</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> S8 切合主題</p> <p><input type="checkbox"/> S9 對事不對人</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> S10 達成共識</p> <p><input type="checkbox"/> 其他 (請說明) :</p>
<p>設計理念</p>	<p>1. 核心素養導向課程結合</p> <p>2. 微型 PBL 導向任務成果發表</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; background-color: #f4a460; color: white; text-align: center;"> 核心素養導向課程 </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; background-color: #d9ead3; text-align: center;"> 朝向素養導向的課程及教學發展 </div> </div>  <p>Problem-Based Learning (PBL) 問題導向學習：透過問題或情境（積穗環保大使宣言：如何運用本單元所學相關環保行動的字彙和句型，解決真實生活情境中遇到的問題，透過廣告拍攝演出呼籲大眾愛護地球。）誘發學生思考，並建立學習目標，在教學過程中引導學生研讀對話內容及進行小組任務討論，增進相關新知。透過微型的 PBL 活動設計，讓學生能運用所學結合與生活相關的情境問題，在思考處理問題的同時，也是學生精進 / 運用知識的最佳時機。</p> <p>課程設計四大核心重點：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 以學生學習為主體。 2. 在教學引導過程中強調學習歷程與表現。 3. 強調情境（教學情境布置、學習情境建立）與行動（廣告宣言：呼籲大眾愛護地球）。 4. 使用多元形式的教學與評量。 <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; background-color: #5b9bd5; color: white; text-align: center;"> Traditional Learning </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; background-color: #5b9bd5; color: white; text-align: center;"> Problem Based Learning (PBL) </div> </div> 		

<p>教學架構說明</p>	<p>1. 教學架構：有效教學環</p>  <p>2. 教學理念及設計：課程主軸緊扣核心素養</p> 
<p>合作學習策略</p>	<p><input type="checkbox"/> STAD <input type="checkbox"/> 拼圖法第二式 <input checked="" type="checkbox"/> 配對學習 <input type="checkbox"/> 拼圖法 <input checked="" type="checkbox"/> 共同學習法 <input checked="" type="checkbox"/> 團體探究法 <input type="checkbox"/> 其他_____</p>
<p>分組情形</p>	<p>小組人數 4 組數 7 小組組成 <input checked="" type="checkbox"/> 異質 <input type="checkbox"/> 同質 <input type="checkbox"/> 隨機 <input type="checkbox"/> 其他__ 座位安排 <input type="checkbox"/> 矩陣 <input type="checkbox"/> 兩人 <input type="checkbox"/> 小組 <input type="checkbox"/> ㄇ字形 <input checked="" type="checkbox"/> 圓桌 <input type="checkbox"/> 其他__</p>
<p>學習材料</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> 課本 <input type="checkbox"/> 習作 <input type="checkbox"/> 其他_____ ※ 學習單：<input type="checkbox"/> 一人一份 <input checked="" type="checkbox"/> 一組一份 <input type="checkbox"/> 各組員拿取學習材料中的不同部分（拼圖法）</p>
<p>評量方式</p>	<p><input type="checkbox"/> 口試（<input type="checkbox"/> 部分學生 <input type="checkbox"/> 全班） <input type="checkbox"/> 筆試（<input type="checkbox"/> 部分學生 <input type="checkbox"/> 全班） <input type="checkbox"/> 個別作業 <input type="checkbox"/> 分組報告 <input checked="" type="checkbox"/> 其他：戲劇演出</p>
<p>均等成功機會方法</p>	<p><input type="checkbox"/> 訂定個人成功標準 <input type="checkbox"/> 採計個人進步積分 <input checked="" type="checkbox"/> 相同程度一起競賽 <input type="checkbox"/> 差異化學習材料 <input type="checkbox"/> 其他_____ （組間競賽）</p>

團體歷程		<input type="checkbox"/> 組內觀察員檢核組內表現 <input checked="" type="checkbox"/> 老師回饋 <input type="checkbox"/> 組內檢討：表現良窳事件與討論其原因		
合作學習的教學流程				
項次	教學目標編號	教學活動	學習評量	時間(分鐘)
1		<p>一、準備活動</p> <p>(一)學生分七組就座(上課地點：英語情境教室)</p> <p>(二)說明本日上課流程，提醒小組互助</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 大教練 (coach No.1) 負責任務：分配工作、主持討論、閱讀重點教學、檢核。 2. 小教練 (coach No.2) 負責任務：從旁協助大組長、協助夥伴了解學習任務並適時給予支援。 3. 大選手 (player No.3) 負責任務：參與配對學習與討論，協助彙整討論內容。 4. 小選手 (player No.4) 負責任務：參與配對學習與討論，負責代表小組舉手搶答、發表小組討論的共識或答案。 	  	
2	A1	<p>二、引導活動</p> <p>(一)(教練/夥伴)配對複習上節課的對話/單字，教師隨機抽點3、4號選手回答。</p> <p>※配對複習對話主題單字(p.61)，確認彼此能正確發音及了解字意。</p> <p>配對複習 (pair work)</p> <p>(利用課本下方 Vocabulary 欄位，教練及選手兩兩配對唸讀)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教練帶選手複習。 2. 選手口說給教練聽。 3. 配對單字複習(p.61)，先完成的組別可以利用等待時間，彼此出題互考。 	<p>【口語評量】</p> <p>key words in the dialogue</p> <p>1、2 教練 (coach) 唸英文 / 中譯。</p> <p>(Coaches read the English and Chinese.)</p> <p>3、4 選手 (player) 跟著重複朗讀。</p> <p>(Players repeat loudly with coaches.)</p>	3

項次	教學目標編號	教學活動	學習評量	時間(分鐘)
		<p>(二)對話 1 (前半段) 學習重點檢核： 隨機抽點小組回答</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 利用圖片提問，讓學生能回答相對應的單字 / 片語。 2. 看圖片造句，能正確運用使役動詞。 	<p>【口語評量】</p> <p>能根據圖片檢核內容，正確使用使役動詞及本課所學字彙表達環保概念。</p>	2
3	A1 A2	<p>三、發展活動</p> <p>學習重點：對話教學 (p.61) (Earth Day 世界地球日)</p> <p>(一)情境圖片討論，並引導學生預測今日對話教學主題。</p> <p>小組討論 (Group Work)</p> <p>觀察課本上的情境圖片，小組討論圖內主角的具體環保行動 (本課片語 / 字彙) 及描述該圖片的內容。</p> <div data-bbox="371 967 596 1149"> <p>Task 2: How do they save the Earth? 小組任務 (Group Work)</p> <p>Kevin Patty Ethan Amy</p> <p>Q: What date is Earth Day? A: It is on April twenty-second.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 sort trash 2 use water (more) wisely 3 take a bus or the MRT </div> <p>How do these people (Patty, Ethan, Amy) save the Earth?</p> <p>(二)文本聽力練習 (播放 Dialogue flash 動畫)</p> <p>提問引導學生聽力重點，播放動畫時無呈現中英字幕。(運用英語聽力策略：使用關鍵字)</p> <div data-bbox="481 1445 734 1638"> <p>Listening Focus</p> <p>Kevin: We should make it a habit to...</p> <p>Patty: We have to...</p> <p>Ethan: Use water more Wisely. This way...</p> <p>Amy: Drive less often, and...</p> </div>	<p>【小組討論：利用白板作答】</p> <p>小組討論後，能將小組共識寫在大白板上。由 1 號教練引導主持，編號 2、3、4 號教練及選手分別在大白板上寫下小組討論後的答案。</p>  <p>給予學生聽力重點提醒的關鍵字，引導學生聚焦專注聆聽 4 位主角愛護地球的具體行動的內容細節。</p> 	5 5

項次	教學目標編號	教學活動	學習評量	時間 (分鐘)
		<p>聽力播放過程中：</p> <p>個人任務 (individual work)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 仔細聽 ⇨ 想畫面 ⇨ 擷取關鍵字 2. 注意內容重點字，掌握大意 <p>聽力播放完畢後：</p> <p>配對學習 (pair work)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生進行 finger reading 2. 兩人一組一起共讀 (教練 / 選手) <p>(三) 文本內容理解 / 翻譯</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 重要片語教學，透過生活情境或相關例句幫助學生克服在閱讀過程中可能會遇到的生難字詞或片語，引導學生運用閱讀策略：利用上下文語進行推論。 2. 教師翻譯示範。 <p>小組討論 (group work)</p> <p>共同記錄翻譯摘要</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 小教練、大 / 小選手： <ol style="list-style-type: none"> (1) 輪流唸讀課文 (2) 逐句翻譯解釋 2. 大教練：協助引導、唸讀檢核，及文意理解確認 <p>(四) 教師走動巡視並適時介入各小組給予協助，最後檢核小組共識。</p>	<p>兩人配對討論，並用螢光筆 / 紅筆在課本標示出對話中 4 位主角保護地球的確實作為。(並唸給彼此聽)</p> <p>由各組 1 號教練帶領組員進行內容唸讀及文意理解確認。(確認同組組員均了解 4 位主角保護地球的確實作為及文意)</p> <p>隨機抽點各組的 3、4 號回答，確認學生是否能正確表達小組所討論的結果。(練習運用專注、傾聽的合作技巧)</p>	10

項次	教學目標編號	教學活動	學習評量	時間 (分鐘)
4	A1 A3 A4	<p>四、綜合活動</p> <p>(一)積穗環保大使廣告宣言 (PBL 問題導向學習)</p> <ol style="list-style-type: none"> 運用本單元所學字彙及句型表達環保概念。 小組團隊合作共同完成愛護地球宣言。 互評選出最佳代言環保大使的組別。 <p>任務說明：積穗環保大使宣導廣告拍攝</p> <p>(1) two useful actions to save the earth. (二個具體愛護地球的行動：一個在任務包的白紙上、一個從今日所學環保行動中挑選)</p> <p>(2) one catchy slogan to get attention. (呼籲大眾愛護地球的行動標語)</p> <p>(3) within 45 or 60 seconds. (時間限制：45 或 60 秒以內完成)</p> <p>小組任務 (group work)</p> <p>根據今日所學，共同討論具體愛護地球的作為，並配合宣言及標語進行小組演出。</p> <p>(小組戲劇演出：英語口語表達、肢體動作、團隊合作)</p> <p>註：以戲劇演出為多元評量主軸，除了能運用所學集體共創，更希望透過小組合作提高學生的任務參與度。另外，在小組呈現成果演</p>	<p>【多元評量：小組戲劇演出創意發表】</p> <p>請各組組長領回環保大使宣言任務包，內容物包含：</p> <ol style="list-style-type: none"> 一張白紙：一項愛護地球的具體行動 一張粉色紙：一個呼籲大眾愛護地球的標語  <p>請各組利用今日所學內容，決定一項具體愛護地球的行為後，再利用任務包內的行動及呼籲口號進行戲劇演出。(結束後將進行投票，每人有兩票紅點貼紙〈一點代表一分〉，可投</p>	15

項次	教學目標編號	教學活動	學習評量	時間 (分鐘)
		<p>出後，進行學生同儕間的互評，讓評量主導權不再僅停留於教師，讓學生在賦予評量他組表現的同時，除了能發展理解、關心他人，也是間接培養學生專注、聆聽的合作學習學習技巧。 (十大分組合作技巧/社會技巧目標，請詳見分組合作學習官方網站：https://cirn.moe.edu.tw/Cooperation)</p> <p>規劃重點：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 以戲劇表演為成果展現平台，促進學生合作學習：引導小組透過「表演」的形式，運用環保宣言的成果呈現讓學習不再只停留在課本上，而讓同儕間有實際的互動和練習。此外，教師亦可藉由學生表演活動（環保宣言廣告拍攝），培養學生間合作學習的精神，並可藉機會提點學生上台演出的注意事項（如音量、肢體語言、口語情緒表達技巧等）。 2. 以小組表演為評量，引導學生綜合運用多元智能：學生在戲劇表演過程中綜合運用聽、說能力，以及撰寫演出內容時所運用的讀、寫能力，可藉此跳脫傳統的紙筆測驗，轉化形式讓學生透過多元能力的展現和小組創意發想來檢測學生學習情況。也因為透過親身體驗的歷程，營造不同的學習氛圍，讓學生在異質成員的合作互助中，感受成功、多樣化的學習成就及經驗。 	<p>給自己和其他小組。另外，在場與會觀課教師及研究生有一票綠點貼紙〈一點代表三分〉。票選結束後將統計紅、綠點貼紙計算總分，作為小組成果發表分數)</p> <p>全班分為七組進行小組演出及內容討論。提醒小組必須在時間限制內達成共識並起立進行排演，並在1分鐘內完成演出內容。可運用課堂上的環保小物及各項隨手可得的物品當作演出道具，鼓勵小組集思廣益發揮創意。評分重點包含口語呈現、肢體動作、小組團隊默契。</p>	

項次	教學目標編號	教學活動	學習評量	時間 (分鐘)
		<p>(二)複習今日所學內容</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 引導學生複習及重述學習內容。 2. 檢核學生學習狀況。 3. 評估小組運作效能。 <p style="text-align: center;">How to make your team more successful?</p> <p>(三)計算小組積分 (excel 檔)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 小組：桌上立牌分數 2. 個人：撲克牌累計點數 <p>(四)表揚及獎勵</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 公開表揚並給予回饋。 2. 在課程的最後，預留時間給學生自省今天的課堂表現及參與。 	<p>配對重述學習重點：教練選手互相講述今日學到的重點，各講二個重點，但彼此不能重複。</p> <p>表揚獎勵表現優異的組別：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 小組每人均有答題 2. 小組回答分數 / 表現優異分數 (累計) 3. 積穗環保大使廣告宣言得票數 <p>總計以上三項為小組總得分，統計最高得分前三個小組進行公開表揚及獎勵。</p>	<p>3</p> <p>2</p>

分組合作學習教學照片



1. 說課：本節課的教學目標
(課程參訪：國立臺北教育大學研究生)



2. 課程開始：
本堂學習目標及任務說明



3. 提醒小組合作技巧及任務分配



配對單字複習：教練及選手配對唸讀



對話 1 學習重點複習、檢核



情境圖片討論：預測今日對話主題



小組討論並在白板上寫下答案



透過圖片 / 例句幫助學生理解單字片語



引導學生在進行聽力練習時
可運用的技巧及策略



提示聽力重點關鍵字，
引導學生擷取對話細節訊息及主旨



教練帶領組員進行唸讀及文意理解



透過摘要幫助學生了解對話主旨



生活常見的居家環保小物介紹



說明積穗環保大使廣告宣言演出任務



小組戲劇演出內容討論，可利用道具
(二個具體行動、一句呼籲標語)



小組討論達成共識，並請各組的組長
與觀課研究生協助引導及排練



小組戲劇演出 1



小組戲劇演出 2



小組戲劇演出 3



小組戲劇演出 4



最佳環保大使宣言票選



表揚得票數高的前三個組別



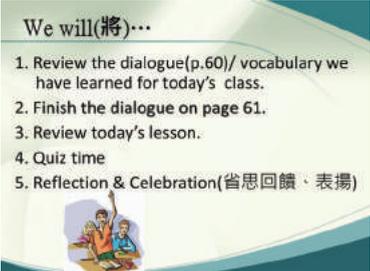
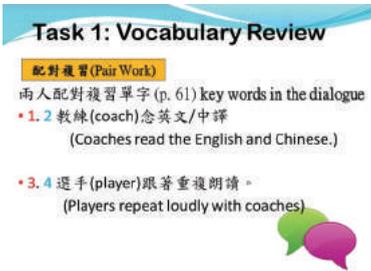
教室情境布置：世界地球日



教室情境布置：居家環保小物

附件 自編投影片

一、教學自編投影片

<p>1.</p> 	<p>2.</p> 
<p>3.</p> 	<p>4.</p> 
<p>5.</p> 	<p>6.</p> 
<p>7.</p> 	<p>8.</p> 

<p>9.</p> 	<p>10.</p> <p>How do they save the Earth?</p>  <p>Kevin's mom makes Kevin <u>sort everything</u></p> <p>Ethan's mom </p> <p>has Ethan bring a shopping bag (doesn't let him <u>use any plastic bags</u>)</p>
<p>11.</p> <p>Task 2: How do they save the Earth?</p> <p>小組任務(Group Work)</p>  <p>Kevin Patty Ethan Amy</p> <p>Q: What date is Earth Day? A: It is on April twenty-second.</p> <p>1 sort trash 2 use water (more) wisely 3 take a bus or the MRT</p>	<p>12.</p> <p>個人任務(Individual Work)</p> <p>Task 3: Listening Task</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. 仔細聽 Listen to the reading carefully. 2. 想畫面 Visualize(具象化) and create(創造) a mental image. 3. 擷取關鍵字 Catch the keywords. 
<p>13.</p> <p>Listening Focus</p>  <p>Kevin: We should make it a habit to...</p> <p>Patty: We have to...</p> <p>Ethan: Use water more Wisely. This way,...</p> <p>Amy: Drive less often, and,...</p>	<p>14.</p> <p>Task 4: Listening Comprehension</p> <p>小組任務(Group Work)</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. 分享聽到的資訊(share the information) 2. 四人一組(1→X) <ul style="list-style-type: none"> (a) 教練和選手一起拼出圖中人物個別愛護地球的具體行動。 (How do these people save the Earth?) (b) 在課本上用螢光筆標示出具體行動的句子。 (highlight/ mark the sentences about what they do) 
<p>15.</p> <p>Listening Focus</p>  <p>Kevin: We should make it a habit to... use our own shopping bags.</p> <p>Patty: We have to... sort our trash.</p> <p>Ethan: Use water more wisely. This way, ... we save more water.</p> <p>Amy: Drive less often, and, ... try to take a bus or the MRT.</p>	<p>16.</p> <p>Main Idea(主旨)</p> <p>In class, Ms. Chen asks her students to talk about how to save (拯救) the earth. They think of many ways, like sorting trash, using water wisely and so on.</p> <p>In the end, Ms. Chen reminds(提醒) them that they should make it a habit.</p> 

二、積穗環保大使廣告宣言活動投影片

<p>1.</p>  <p>積穗環保大使 廣告宣言</p> <p>小組任務 (Group Work)</p> <p>GREEN YOUR SCHOOL CHALLENGE</p> <p>How can we become "green" and help the Earth?</p> <p>go green ambassadors</p>	<p>2.</p>  <p>積穗環保大使 宣導廣告拍攝</p> <p>Earth Day Promise(諾言)</p> <p>The Earth is my home. I promise to keep it healthy and beautiful. To save the earth, my friends, family and I... (Decide to save the Earth)</p> <p>(1) <u>two</u> useful actions to save the earth</p> <p>(2) <u>one</u> catchy slogan to get attention</p> <p>(3) within <u>45 or 60</u> seconds</p> <p>Sign your names here:</p>
<p>3. Group 1 (action)</p>  <p>Walk more and drive less.</p> <p>DRIVE LESS LIVE MORE</p>	<p>4.(slogan)</p>  <p>Don't be mean go green!</p>
<p>5. Group 2</p>  <p>Using our own shopping bags can help reduce trash.</p> <p>BRING YOUR OWN BAG EVERY TIME</p>	<p>6.</p>  <p>Buy Green to Save Green</p>
<p>7. Group 3</p>  <p>Use both sides of the paper.</p> <p>PLEASE REUSE THE PAPER</p> <p>Save the tree</p> <p>REUSE, REDUCE, RECYCLE</p>	<p>8.</p>  <p>Go Green There is No other Planet for Living</p> <p>Sloganshub.com</p>

9. Group 4

**Turn off the light
when you leave the room.**



10.



11. Group 5

**Recycle batteries, cans,
glass, paper, and CDs/ DVDs.
(sort the recycling)**



12.



13. Group 6

**Help clean the beach and
clean out the garbage in the
ocean/ river.**



14.



15. 投票互評



106 學年度分組合作學習深耕學校

桃園市立龍潭國中 語文領域英語科 教案

教學者	游碩桓老師 (年資 1 年)	教學班級	七年○班 (全班共 27 人, 男 13 人/女 14 人)
教學日期	週次: 第 17 週 日期: 106 年 12 月 18 日 節次: 第 6 節		
教學領域及科目	語文領域—英語科	教材來源	■ 參考教科書: 翰林版第一冊 ■ 自編 ■ 其他參考資料來源: 網路圖片
單元名稱	Unit 7 She Is Making a Christmas Card	單元節次	本單元共 5 節, 本節為第 1 節
能力指標	1-2-2 能聽懂日常生活對話。 2-1-8 能做簡單的提問、回答和敘述。 2-2-5 能依情境, 適切的與他人溝通。 3-1-6 能看懂簡單的句子。 4-2-1 能寫簡單的句子。 6-1-2 在生活中接觸英語時, 樂於探究其含意。 6-1-4 樂於參與各種口語練習活動。 6-2-4 體會學英語的最終目標在溝通表達。		
教學目標	課業學習目標	社會技巧目標	
	A1. 理解現在進行式的使用情境。 A2. 參與討論並找出現在分詞的三種變化規則。 A3. 參與討論並觀察句型元素演繹出句型結構。 A4. 能以正確的文法寫出現在進行式的句型。 A5. 以現在進行式的句型進行對話練習。	■ S1 專注 ■ S2 傾聽 ■ S3 輪流發言 ■ S4 主動分享 ■ S5 互相鼓勵 ■ S6 互相幫助	■ S7 掌握時間 <input type="checkbox"/> S8 切合主題 <input type="checkbox"/> S9 對事不對人 <input type="checkbox"/> S10 達成共識 <input type="checkbox"/> 其他(請說明):

設計理念	<p>教學者評估學生的需求，主要聚焦在句型結構的推演與運用其進行對話。</p> <p>在教學引導上，期望透過貼近學生生活的情境引起學習動機與興趣。例如：以流行歌曲讓學生思考生活中接觸過的文法；以童玩「東西南北恰北北」讓學生反覆而有趣味性的進行對話；以盛行的抓寶活動營造情境，讓學生真正能使用英文對話達成目的。</p> <p>在課程設計上，希望學生能透過討論，自己發現文法規則。運用組內異質（1～4號），課程中設計了許多差異化分工的活動，讓每位學生均有思考與表達的能力與機會。教學者相信，能自己說出文法、使用其進行對話，才是真正了解句型的內涵。</p> <p>在班級經營技巧上，鼓勵合作而不強調競爭，鼓勵討論過程而不過分強調正確結果。透過「海螺計分板」的運用，小組可以在每次討論過後得知教師給予的評價。而強調分工與輪流發言，也提供每位學生均等的成就感，讓學生更勇於思考與表達。</p>								
教材分析	<p>1. 了解現在進行式的使用情境。</p> <p>2. 能理解現在分詞的三種變化規則。</p> <p>3. 能理解 Sentence Pattern 2 的句型結構，並運用於簡單的提問、回答和敘述。</p> 								
合作學習策略	<input checked="" type="checkbox"/> STAD <input type="checkbox"/> 拼圖法第二式 <input checked="" type="checkbox"/> 配對學習 <input type="checkbox"/> 拼圖法 <input checked="" type="checkbox"/> 共同學習法 <input type="checkbox"/> 團體探究法 <input type="checkbox"/> 其他_____								
分組情形	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">小組人數</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">4</td> <td style="width: 10%;">組數</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">7</td> <td style="width: 10%;">小組組成</td> <td style="width: 20%;"> <input checked="" type="checkbox"/> 異質 <input type="checkbox"/> 同質 <input type="checkbox"/> 隨機 <input type="checkbox"/> 其他__ </td> <td style="width: 10%;">座位安排</td> <td style="width: 20%;"> <input type="checkbox"/> 矩陣 <input checked="" type="checkbox"/> 兩人 <input checked="" type="checkbox"/> 小組 <input type="checkbox"/> 門字形 <input type="checkbox"/> 圓桌 <input type="checkbox"/> 其他__ </td> </tr> </table>	小組人數	4	組數	7	小組組成	<input checked="" type="checkbox"/> 異質 <input type="checkbox"/> 同質 <input type="checkbox"/> 隨機 <input type="checkbox"/> 其他__	座位安排	<input type="checkbox"/> 矩陣 <input checked="" type="checkbox"/> 兩人 <input checked="" type="checkbox"/> 小組 <input type="checkbox"/> 門字形 <input type="checkbox"/> 圓桌 <input type="checkbox"/> 其他__
小組人數	4	組數	7	小組組成	<input checked="" type="checkbox"/> 異質 <input type="checkbox"/> 同質 <input type="checkbox"/> 隨機 <input type="checkbox"/> 其他__	座位安排	<input type="checkbox"/> 矩陣 <input checked="" type="checkbox"/> 兩人 <input checked="" type="checkbox"/> 小組 <input type="checkbox"/> 門字形 <input type="checkbox"/> 圓桌 <input type="checkbox"/> 其他__		
學習材料	<input checked="" type="checkbox"/> 課本 <input type="checkbox"/> 習作 <input type="checkbox"/> 其他_____ ※ 學習單： <input checked="" type="checkbox"/> 一人一份 <input type="checkbox"/> 一組一份 <input type="checkbox"/> 各組員拿取學習材料中的不同部分（拼圖法）								
評量方式	<input checked="" type="checkbox"/> 口試（ <input type="checkbox"/> 部分學生 <input type="checkbox"/> 全班） <input checked="" type="checkbox"/> 筆試（ <input type="checkbox"/> 部分學生 <input type="checkbox"/> 全班） <input checked="" type="checkbox"/> 個別作業 <input type="checkbox"/> 分組報告 <input type="checkbox"/> 其他_____								
均等成功機會方法	<input checked="" type="checkbox"/> 訂定個人成功標準 <input checked="" type="checkbox"/> 採計個人進步積分 <input type="checkbox"/> 相同程度一起競賽 <input checked="" type="checkbox"/> 差異化學習材料 <input type="checkbox"/> 其他_____								

團體歷程		<input type="checkbox"/> 組內觀察員檢核組內表現 <input checked="" type="checkbox"/> 老師回饋 <input checked="" type="checkbox"/> 組內檢討：表現良窳事件與討論其原因		
合作學習的教學流程				
項次	教學目標編號	教學活動	學習評量	時間(分鐘)
		<p>配對法、共同學習法</p> <ul style="list-style-type: none"> > 找出現在分詞變化規則 > 演繹句型結構 > 撰寫與敘述句型結構 <p>配對法</p> <p>>> 以句型進行對話，完成任務</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 兩兩找出謎底 2. 獨立抓寶 <p>配對法</p> <p>>>> 重述上課重點</p>		
1	A1	<p>引起動機</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 思考生活中接觸到的文法：同學們都有聽過五月天的歌曲〈戀愛ing〉吧？你們有沒有想過為什麼要在戀愛的後面加上ing呢？ 2. 引導學生發表：經由學生發表的答案，導出今日主題——現在進行式使用的情境，並預告今日課程。 	能思考與發表生活中接觸到的文法。	2
2	A2 S1 S2 S3 S4	<p>任務一：找規則</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 動詞 + ing 的規則是什麼呢？（配對、共同學習） <p>(1) 同學們請兩兩配對，根據問題找出 + ing 的三種規則。組員編號 1、2 號負責規則二，3、4 號負責規則三。</p> <p>請見附件一（學習單第一部份）</p>	能經由合作，觀察現在分詞並找出變化規則。	13

項次	教學目標編號	教學活動	學習評量	時間 (分鐘)
	S5 S6	<p>A. 這兩個動詞的原形是……。</p> <p>B. + ing 後的動詞少了 / 多了哪個字母？</p> <p>C. 我們推測文法規則是……。</p> <p>(2)請開始四人討論，1、2 號告訴 3、4 號你們討論的結果，讓他們記錄於小白板上，之後由 3、4 號告訴 1、2 號你們的討論結果。</p> <p>2. 這些動詞屬於哪一種規則？（配對法） 現在請再次兩兩配對，運用剛才討論出來的規則，將以下動詞歸類，以 + ing 的形式填入學習單（附件一之第一部分）上。</p> <p>3. 教師總結 + ing 的三種規則 經由剛才的討論，我們就可以知道動詞 + ing 主要有三種規則：直接加 ing、重複字尾加 ing，和去 e 加 ing。</p>	能經由合作，將動詞依討論出的規則正確歸類。	
3	A3 S1 S2 S3 S4 S7	<p>任務二：找句型</p> <p>1. 這些句型元素，分別是什麼呢？（共同學習法） (1)老師把現在進行式句型中的元素用顏色標出來了，請小組內的四人用 1 分鐘的時間思考一下你們負責的顏色，所代表的詞性。</p> <p>1.⇒ 紅色 (be 動詞) 2. 藍色 ⇨ (主詞) 3.⇒ 綠色 (Ving) 4.⇨ 統整 ex. Q: What is Jerry doing (now)? A: He is talking (now).</p> <p>(2)請開始四人討論，依照 1→2→3→4 的順序說出自己負責的句型元素，最後由 4 號將句型結構寫在白板上。</p>	能觀察句型元素，透過討論演繹出句型結構。	10

項次	教學目標編號	教學活動	學習評量	時間 (分鐘)
	A4 S1 S2 S3 S4 S6	<p>2. 教師講解句型結構 我們從以上的討論就可以得知，詢問一個人正在做什麼事的句型結構是……。</p> <p>3. 撰寫練習，熟悉句型結構（共同學習法） (1)現在請翻開課本 103 頁，1 到 4 號分別負責 1 到 4 題，請在作答完後在學習單上填入過程。 請見附件二（課本 p.103） 請見附件一（學習單第二部分）</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>（課本 p.103）我負責的是第_____題 A: What be 動詞 主詞 doing? 因為問句的主詞是_____，所以我寫了_____做為句子的 be 動詞。 B: 主詞 be 動詞 V.+ing. 答句的主詞（代名詞）是_____，be 動詞用_____； V.+ing 的部分，原型 V. 是__，因為__，所以正確的拼法是_____。</p> </div> <p>(2)請開始四人討論，依照 4→3→2→1 的順序敘述負責题目的作答過程，並幫助同學完成。</p> <p>4. 教師抽問學生、對答講解</p>	能依正確的句型結構完成句型並敘述作答過程。	
4	A5 S1 S2 S5 S6	<p>任務三：Fortune Teller 對話練習</p> <p>1. 運用句型對話，合力找出謎底（配對法） 請拿起你們的 Fortune Teller，相信你們小時候都有玩過，中文叫做「東西南北恰北北」。待會請二人配對，一層一層打開進行問答，對話一次就記下最底層的字母，最後找出謎底。 請見附件三（Fortune Teller）</p>	能運用句型兩兩合作，反覆進行對話並找出底層的謎底。	7

項次	教學目標編號	教學活動	學習評量	時間 (分鐘)
		<div data-bbox="408 285 825 701" style="text-align: center;"> </div> <div data-bbox="351 720 886 1232" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>A 生手持 Fortune Teller，負責撥動。</p> <p>第一層：A 生唸出單字，B 生依照字母數量撥動。</p> <p>第二層：A 生選擇第二層內的主詞提問。 Example: Santa → What is Santa doing?</p> <p>第三層：B 生打開第三層，回答對應的動作。 Example: wrap a gift → He is wrapping a gift</p> <p>記錄最裡層的字母後，換 B 生手持 Fortune Teller，重複以上動作。</p> </div> <p>2. 教師公布謎底：Christmas</p>		
5	A5	<p>任務四：抓寶進行式</p> <p>1. 與同學對話，蒐集三種屬性的寶可夢</p> <p>待會請每個人拿著老師隨機發給你們的寶可夢卡，在教室中自由走動，詢問同學 “What is it doing?”，並將同學的寶可夢和動詞記錄在學習單上。</p> <p>請蒐集三種屬性的寶可夢，紅、藍、黃，分別代表火系、水系、雷系。</p> <p>請見附件一（學習單第三部分）</p>	能獨立以句型進行對話，並蒐集三種屬性的寶可夢。	10

項次	教學目標編號	教學活動	學習評量	時間 (分鐘)
	<p>S1</p> <p>S2</p> <p>S3</p> <p>S4</p>	<p>Q: What is it doing? A: It is _____.</p>  <p>2. 組內分享 (共同學習法)</p> <p>回到座位後，依照 4 → 3 → 2 → 1 的順序敘述自己抓到的寶可夢。</p> <p>3. 教師抽問、講解</p> <p>(1)以 “What is it doing?” 句型抽問詢問學生所蒐集到的寶可夢。</p> <p>(2)詢問學生是否發現三種屬性的分類規則 (+ ing 的三種規則)。</p>	<p>能發現三種屬性的分類規則。</p>	
6	<p>S1</p> <p>S2</p>	<p>總結</p> <p>1. 下課前回顧</p> <p>請開始二人配對，根據問題重述今日上課重點。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>(1)現在進行式在什麼情況下使用？</p> <p>(2)怎麼加 ing ？(3 種規則)</p> <p>(3)怎麼問一個人正在做什麼？</p> </div> <p>2. 教師總結</p> <p>今天我們上了很有趣的一堂課：</p> <p>(1)我們從五月天的歌了解現在進行式的使用情境——描述或詢問正在發生的事。</p>	<p>能重述今日上課重點。</p>	3

項次	教學目標編號	教學活動	學習評量	時間 (分鐘)
		<p>(2)我們觀察 + ing 的動詞，演繹出三種規則，分別是直接加、去 e 和重複字尾。</p> <p>(3)我們觀察句型元素，討論出現在進行式的結構，並經由課本練習更加熟悉。</p> <p>(4)我們運用 Fortune Teller，反覆練習問句與答句，並合力找出謎底。</p> <p>(5)最後，我們用句型對話抓寶，蒐集了分別代表三種規則的寶可夢。</p>		

附件一 學習單

現在進行式
Present Continuous Tense

Rule 1: 字尾直接+ing

doing _____

eating _____

原本的單字
少了哪個字母呢?

Rule 2: _____

coming _____

dancing _____

原本的字尾是怎樣的
子母音組合呢?

Rule 3: _____

running _____

sitting _____

hang

make

use

write

get

cook

wrap

say

have

swim

put

jump

(課本 p. 103) 我負責的是第 _____ 題

A: What **be 動詞** **主詞** doing?

因為問句的**主詞**是 _____，所以我寫了 _____ 做為句子的 **be 動詞**。

B: **主詞** **be 動詞** **V.+ing**.

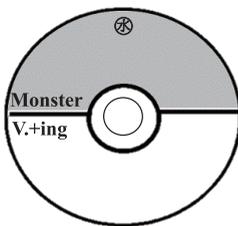
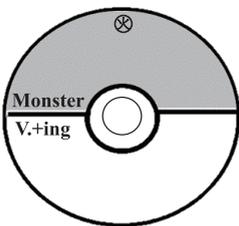
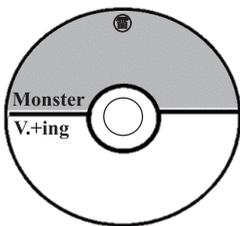
答句的**主詞**(代名詞)是 _____，**be 動詞**用 _____，

V.+ing的部分，原型 V. 是 _____，因為 1/2/3，所以正確的拼法是 _____。

<1. 沒有的特別變化/ 2. 字尾是無聲的 e/ 3. 字尾是(子音+短母音+子音)

Q: What is it doing?

A: It is _____.



Sentence Pattern 2

What	are	you	doing (now)?
	is	he/she	

I	am	reading (now).
We	are	
He/She	is	

Speak and write. 說說看，寫寫看。



① Betty / study

A: What is Betty doing ?

B: She is studying .



② they / sleep

A: What _____ they _____?

B: They _____ .



③ your uncle / write a letter

A: What is your uncle doing ?

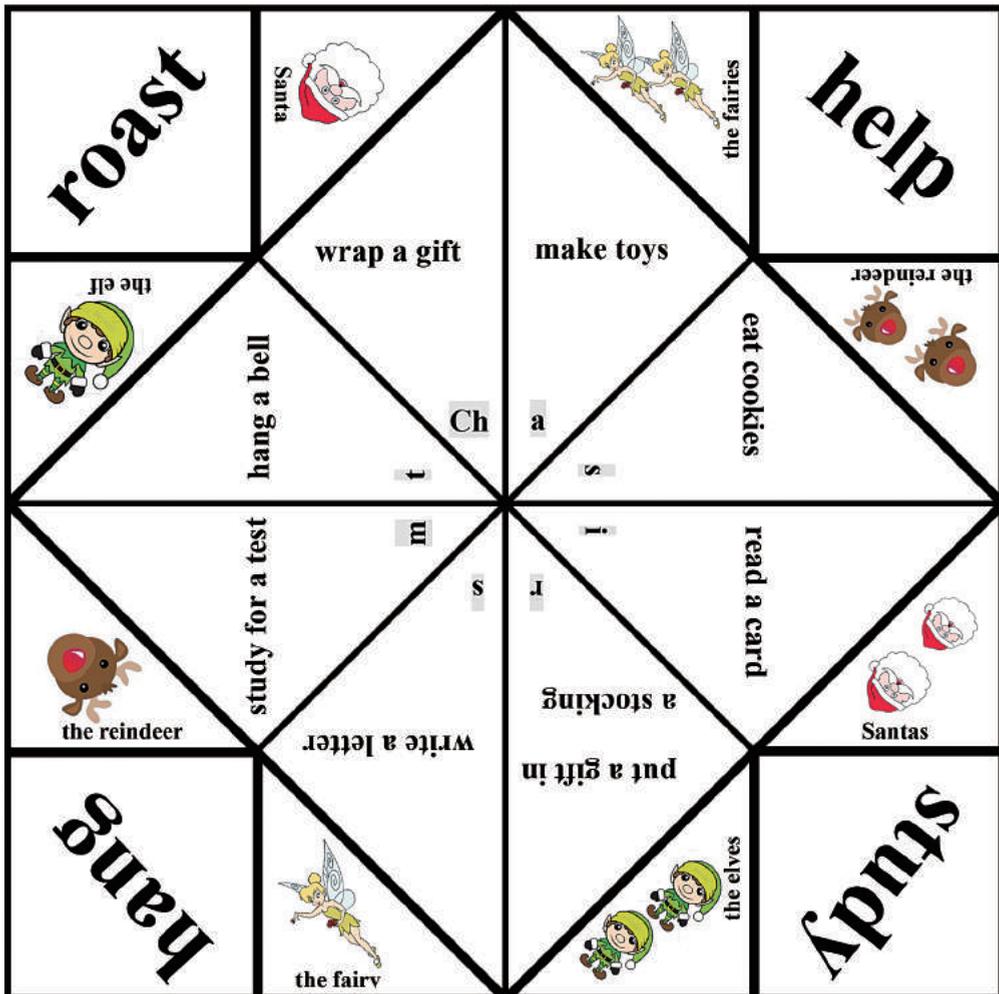
B: _____



④ the boy / do his homework

A: _____

B: _____



106 學年度分組合作學習深耕學校

臺中市立公明國中 語文領域英語科 教案

教學者	簡芳娥老師 (年資 11 年)	教學班級	八年○班 (全班共 22 人，男 11 人/女 11 人)	
教學日期	週次：第 5 週 日期：107 年 3 月 16 日 節次：第 1 節			
教學領域及科目	語文領域—英語科	教材來源	<input checked="" type="checkbox"/> 參考教科書：翰林版第四冊 <input type="checkbox"/> 自編 <input type="checkbox"/> 其他參考資料來源：_____	
單元名稱	Unit 2 Mark Is the Happiest Farmer in the World	單元節次	本單元共 4 節，本節為第 2 節	
能力指標	1-2-2 能辨識不同句子語調所表達的情緒和態度。 1-2-3 能聽懂日常生活對話和簡易故事。 1-2-4 能辨識對話或訊息的情境及主旨。 2-2-2 能以簡易的英語參與課堂上老師引導的討論。 2-2-4 能以簡易的英語描述日常生活中相關的人、事、時、地、物。 2-2-5 能依人、事、時、地、物提問和回答。 2-2-6 能依情境及場合，適切地表達自我並與他人溝通。 3-2-4 能用適切的語調、節奏朗讀短文、簡易故事等。 3-2-6 能瞭解對話、短文、書信、故事及短劇等的重要內容與情節。 4-2-2 能依提示合併、改寫句子及造句。 5-2-1 能熟習課綱中所標示之 1200 個基本單字，並能應用於日常生活的溝通中。 5-2-4 能看懂故事及簡易短文，並能以簡短的句子說出或寫出其內容大意。 6-2-5 瞭解基本英文閱讀技巧，進而提升閱讀的興趣與能力。 6-2-6 對於教學內容能主動複習並加以整理歸納。			
教學目標	課業學習目標	社會技巧目標		
	A1. 能熟稔形容詞最高級的變化規則。 A2. 能使用形容詞最高級句型描述並比較三者以上的人或物。 A3. 能聽、說、讀、寫並運用	<input checked="" type="checkbox"/> S1 專注 <input checked="" type="checkbox"/> S2 傾聽 <input type="checkbox"/> S3 輪流發言 <input type="checkbox"/> S4 主動分享 <input type="checkbox"/> S5 互相鼓勵 <input checked="" type="checkbox"/> S6 互相幫助	<input type="checkbox"/> S7 掌握時間 <input type="checkbox"/> S8 切合主題 <input type="checkbox"/> S9 對事不對人 <input checked="" type="checkbox"/> S10 達成共識 <input type="checkbox"/> 其他(請說明)：_____	

	最高級句型，並能替換不同單字運用至最高級句型中。 A4. 能聽、說、讀、寫、拼本單元的「應用字彙」與「認識字彙」。 A5. 能區分單字的重音節位置並正確唸出單字。 A6. 能將所學單字及文法概念運用於日常生活。							
設計理念	1. 活化教學 ：利用分組合作學習提高學生參與及學習成效。 2. 重視學生主動學習 ：依據實際生活經驗，請學生運用所學之比較級與最高級文法概念。 3. 教材生活化 ：結合生活經驗，冀望學生能將所學運用於日常生活中。							
教材分析	1. Vocabulary ：常見之水果單字，如：guava, strawberry, peach, watermelon, tomato, grape, pear, orange, lemon, papaya。 2. Sentence Pattern ： (1) 形容詞最高級的規則及不規則變化。 (2) 單音節、雙音節與多音節形容詞最高級變化。							
合作學習策略	<input type="checkbox"/> STAD <input type="checkbox"/> 拼圖法第二式 <input type="checkbox"/> 配對學習 <input type="checkbox"/> 拼圖法 <input checked="" type="checkbox"/> 共同學習法 <input type="checkbox"/> 團體探究法 <input checked="" type="checkbox"/> 其他： <u>腦力激盪法</u>							
分組情形	小組 人數	5-6	組數	4	小組 組成	<input checked="" type="checkbox"/> 異質 <input type="checkbox"/> 同質 <input type="checkbox"/> 隨機 <input type="checkbox"/> 其他__	座位 安排	<input type="checkbox"/> 矩陣 <input type="checkbox"/> 兩人 <input checked="" type="checkbox"/> 小組 <input type="checkbox"/> ㄇ字形 <input type="checkbox"/> 圓桌 <input type="checkbox"/> 其他__
學習材料	<input checked="" type="checkbox"/> 課本 <input checked="" type="checkbox"/> 習作 <input type="checkbox"/> 其他_____ ※ 學習單： <input type="checkbox"/> 一人一份 <input checked="" type="checkbox"/> 一組一份 <input type="checkbox"/> 各組員拿取學習材料中的不同部分（拼圖法）							
評量方式	<input checked="" type="checkbox"/> 口試（ <input type="checkbox"/> 部分學生 <input type="checkbox"/> 全班） <input checked="" type="checkbox"/> 筆試（ <input type="checkbox"/> 部分學生 <input checked="" type="checkbox"/> 全班） <input type="checkbox"/> 個別作業 <input checked="" type="checkbox"/> 分組報告 <input type="checkbox"/> 其他_____							
均等成功機會方法	<input type="checkbox"/> 訂定個人成功標準 <input type="checkbox"/> 採計個人進步積分 <input type="checkbox"/> 相同程度一起競賽 <input type="checkbox"/> 差異化學習材料 <input checked="" type="checkbox"/> 其他： <u>採計整組積分</u>							

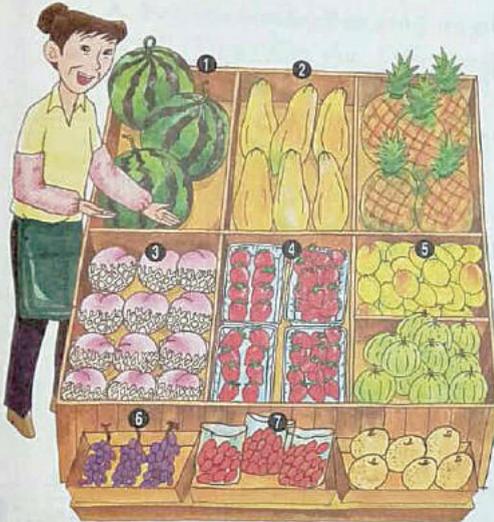
項次	教學目標編號	教學活動	學習評量	時間 (分鐘)
		(3)請各組組長至下一組檢查形容詞最高級變化是否正確。 (4)請全班四組將海報貼至黑板，投票選出內容最豐富的一組與錯誤最少的一組。 4. 驗收時間 (形成性評量) (1)學生拿出習作，翻至 P5 (請見附件一) 進行隨堂測驗。 (2)學生交換改答案 (請見附件二)，將成績歸入各組成績與個人進步成績。	6. 學生須專注於教師之形容詞最高級講述。 7. 學生須認真討論並選出內容最豐富的一組與錯誤最少的一組。	5
3		總結活動 1. 請各組學生說明這堂課學到的重點。 2. 教師口頭歸納今日授課重點。 3. 預告下節課授課重點。	1. 學生須專注於同學與老師之重點歸納。 2. 學生須專注於隨堂測驗。	5

*教學 PPT 使用翰林版教科書《國民中學英語第四冊(2下)》所附的電子書「文法教學 PPT」中的「Unit 1 The Gray Smartwatch Is Lighter than the White One」複習形容詞比較級、「Unit 2 Mark Is the Happiest Farmer in the World」講述形容詞最高級。

附件一 國民中學英語第四冊翰林版習作 (p.5)

Unit 2 Mark Is the Happiest Farmer in the World

A Write. 看圖寫出單字。21% (每題3分)



1. (w) _____
 2. (p) _____
 3. (p) _____
 4. (s) _____
 5. (l) _____
 6. (g) _____
 7. (t) _____

B Write. 寫出下列形容詞的最高級。16% (每題2分)

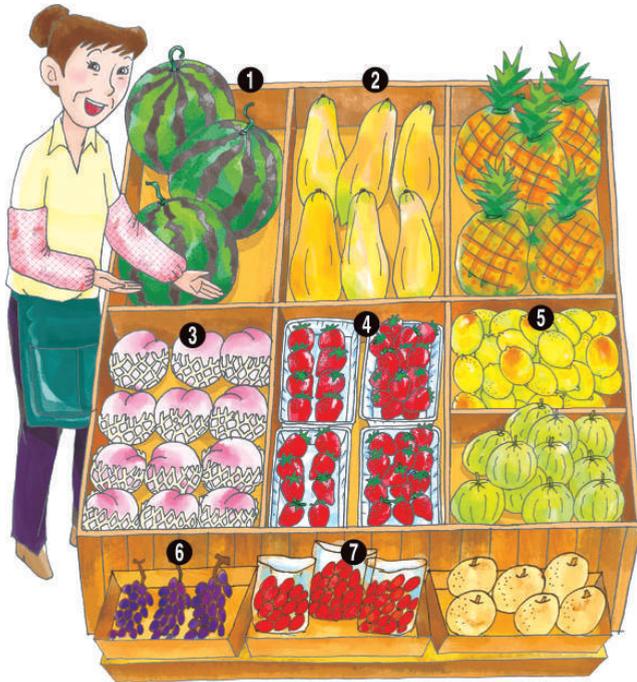
1. lucky → _____ 2. delicious → _____
 3. large → _____ 4. little → _____
 5. fresh → _____ 6. wonderful → _____
 7. wet → _____ 8. bad → _____

Unit 2 5

資料來源：田超英、林佳芳（主編）（2013）。國民中學英語第四冊（2下）習作（p.5）。臺北市：佳音（翰林發行）。

Unit 2 Mark Is the Happiest Farmer in the World

A. Write. 看圖寫出單字。21% (每題 3 分)



1. (w) watermelon(s)

2. (p) papaya(s)

3. (p) peach(es)

4. (s) strawberry/
strawberries

5. (l) lemon(s)

6. (g) grape(s)

7. (t) tomato(es)

B. Write. 寫出下列形容詞的最高級。16% (每題 2 分)

1. lucky → luckiest 2. delicious → most delicious

3. large → largest 4. little → least

5. fresh → freshest 6. wonderful → most wonderful

7. wet → wettest 8. bad → worst

106 學年度分組合作學習深耕學校

屏東縣私立南榮國中 英語自然跨領域 教案

教學者	丘麗英老師 (年資 21 年) 莊美娟老師 (年資 16 年) 曾惠芬老師 (年資 21 年) 賴慧玲老師 (年資 18 年) 吳淑惠老師 (年資 18 年) 王登科老師 (年資 12 年)	教學班級	九年○班 (全班共 40 人，男 22 人 / 女 18 人)
教學設計 教師	丘麗英、莊美娟、周家瑜、曾惠芬、賴慧玲、吳淑惠、王登科		
教學日期	週次：第 1 週 日期：106 年 12 月 18 日 節次：總共 5 節		
教學領域 及 科 目	英語與自然跨領域	教材來源	■參考教科書：康軒版第五冊 ■自編 ■其他參考資料來源： 自拍影片
單元名稱	Lesson 5: A Teenager Who Does a Lot for the World Today Big Change	單元節次	本單元共 5 節
能力指標 (依據教育部 12 年 國民基本 教育課程 綱要總綱 103 年 11 月版)	英語領域 6-IV-2 主動預習、複習並將學習內容做基本的整理歸納。 7-IV-3 利用語言及非語言溝通策略(如請求重述、手勢、表情等)提升溝通效能。 2-IV-3 能依情境使用教室用語。 2-IV-6 能依人、事、時、地、物做簡易的描述或回答。 5-IV-2 能掌握國中階段所學字詞及句型，適當地用於日常生活之溝通。 6-IV-6 主動從網路或其他課外材料搜尋相關語言資源，並與老師及同學分享。		

	<p>自然領域</p> <p>po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。</p> <p>po-IV-2 能辨別適合科學探究或適合以科學方式尋求解決的問題（或假說），並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。</p> <p>pe-IV-1 能辨明多個自變項、應變項並計劃適當次數的測試、預測活動的可能結果。在教師或教科書的指導或說明下，能瞭解探究的計畫，並進而能根據問題特性、資源（如設備、時間）等因素，規劃具有可信度（如多次測量等）的探究活動。</p> <p>pe-IV-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備與資源。能進行客觀的質性觀測或數值量測並詳實記錄。</p>		
<p>教學目標</p>	<p>課業學習目標</p>		<p>社會技巧目標</p>
	<p>英語領域</p> <p>第一節</p> <p>1. 學生能用情境來改寫形容詞子句，最後能用形容詞與形容詞子句來描述人、事、物。</p> <p>第二節</p> <p>2. 學生在分組討論中能主動參與討論、接納同學意見。在分組競賽完成本課學習重點。</p> <p>第三節</p> <p>3. 學生能用閱讀策略 Super Six 來理解課文、歸納課文重點：</p> <p>(1) Making Connections：運用實際生活經驗，將經驗轉化為英語來表達。</p> <p>(2) Predicting：用課本漫畫與插圖猜測本課學習重點。</p> <p>(3) Questioning：閱讀提問六法（5W1H），討論日常生活中水的重要性。</p>	<p>■ S1 專注</p> <p>■ S2 傾聽</p> <p>■ S3 輪流發言</p> <p>■ S4 主動分享</p> <p>■ S5 互相鼓勵</p> <p>■ S6 互相幫助</p>	<p>■ S7 掌握時間</p> <p>■ S8 切合主題</p> <p>■ S9 對事不對人</p> <p>■ S10 達成共識</p> <p><input type="checkbox"/> 其他（請說明）：</p>

	<p>含 connecting, predicting, questioning, visualizing, summarizing, evaluating 等策略達到連結、預測、提問、抽象連結聚焦課本主題。</p> <p>第四節</p> <p>4. 學生能用閱讀架構 (Text Structure) 分析文章脈絡與口語表達。 指導學生製作閱讀架構組織圖，掌握學習主題。</p> <p>第五節</p> <p>5. 運用情境與經驗以英語表達出心裡的英雄，或曾經做過值得稱讚的事。</p>		
設計理念	<p>壹、實施背景</p> <p>本校與非洲肯亞 (Kenya)、烏干達 (Uganda) 和迦納 (Ghana) 已進行視訊交流三年。期間老師前往肯亞交流學校 2 次、視訊次數 8 次、行動救援 3 次。此外，與非洲相關課程和交流已是本校校本課程之一。因此，本校師生對於肯亞與烏干達的生活環境和水資源的匱乏已有相當的理解與認識。</p> <p>貳、課程設計與教學理念說明</p> <p>一、課程設計願景與目標</p> <p>願景與目標有四：</p> <p>(一)藉由本單元，以上課所學人物「雷恩」(Ryan) 作為課堂溝通工具情境，引導學生認識「雷恩」生平、事蹟、熱心助人與改造非洲水井歷程，透過理解分析技巧說明「雷恩」堪為 role model 原因。</p> <p>(二)運用過去所學自然濾水知識為基礎，貢獻一己之力為世界「缺水」議題而努力。</p> <p>(三)以英語為學習工具，藉由學生發表自己心中英雄或值得敬重人物。</p> <p>(四)發揮文本的閱讀力與實踐力。</p>		

二、課程轉化

(一)本單元旨在透過研讀文本，理解內容；藉討論與溝通，培養學生英語文的聽、說、讀、寫能力，最後能串起學生的行動力，改變社會與國家；並藉營造情境化、脈絡化，凸顯英語獲取新知及溝通的工具性；重視學習歷程、方法與策略；以實踐力行表現方式來理解全球競合力（global competence）。

(二)自然領域學習過濾水的工具與知識，利用手邊素材（例如泥沙、海綿、隨堂測驗紙）來動手操作，過濾出較潔淨的水。

(三)總綱核心素養（依據教育部 103 年 11 月發佈總綱）：

1. A 面向「自主行動」

「A2 系統思考與解決問題」於英語領域的表現是「具備系統性理解與推演的能力，能釐清文本訊息間的關係進行推論……。」說明雷恩就算年紀小，也能改變世界，引導學生培養如何以實際行動力幫助非洲人民的能力。

培養學生 JA-1：具備積極主動的態度，將學習延伸至課堂外，豐富個人知識。運用各種學習與溝通策略，精進英語學習與溝通成效。

2. B 面向「溝通互動」

「B1 符號運用與溝通表達」於英語領域強調培養學生「……在日常生活常見情境中，能運用所學字詞、句型及肢體語言進行適切合宜的溝通與互動。」本單元引導學生進行課文中的形容詞組裝、問題探討、閱讀策略、融入跨領域自然課程「水資源的淨化」。

培養學生 BJ-1：具備聽、說、讀、寫英語文的基礎素養，日常生活常見情境中，能運用所學字詞、句型及肢體語言進行適切合宜的溝通與互動。教學活動以全英語培養學生聽說讀寫的英語文素養。例如：(1)運用課本圖片讓學生預測（Predicting）本課學習重點與相關人物；(2)扣緊校本課程「非洲：從認知到關懷」，引導學生深入理解非洲缺水的問題，進一步連結先備知識，激發學習動機，以英文進行聽、說表達；(3)使用文本架構協助學生建立課文心智圖，要求學生寫下摘要培養其深度的閱讀理解力；(4)使用 ORID 培養學生由觀察事實、反思、自身經驗作連結到思考未來行動方案，培養學生邏輯思考解決問題能力；(5)自然領域引領學生動手操作如何「淨水」，發揮課本所學，將水淨化提升為飲用水的使用率，學用合一。

3. C 面向「社會參與」

「C2 人際關係與團隊合作」，於英語領域強調「積極參與課內及課外英語文團體學習活動，培養團隊合作精神。」本單元透過分組活動，設計深淺不同的問題。於對話、文法與閱讀三部份，分別設計三段式差異化學習單。

培養學生 JC-2：積極參與課內及課外英語文團體學習活動外，培養團隊合作精神。進行總結性評量時，學生以全英語發表心目中的「人物」，包含其曾經做過的事、對世界的影響、啟發自己的反思、人生的夢想與自我期許。

三、課程實施

(一)文本閱讀：介紹形容詞子句

ORID 焦點討論法：

(O) 圖片人物、曾經做過的事、印象深刻的事情 (Facts)

(R) 自己對這些人物的感覺 (Feelings)

(I) 作者想表達什麼？這些人物為何對我們很重要？(Findings)

(D) 如果你是這些人物，你想做什麼行動？未來又想改變些什麼？(Future)

(二)提問法 (Wh ~ 問句) 閱讀策略：Text Structure 架構協助學生以圖表方式整理文本概念。第五節的總結性評量時學生能運用所學架構圖組織法。

(三)分組合作學習

1. 共同學習法 (LT)：老師指導小組競賽、討論、合併句型、分組合作分享人物描述、淨水、聽說讀寫與實作等評量。
2. 小組成就區分法 (STAD)：第二堂課中，學生採同質分組競賽，異質分組組員負責協助同組同學記錄與整併句子。
3. 探究教學：跨領域自然課程之日常生活經驗中找出問題，善用生活週遭的物品，進行自然科學探究活動。
4. 差異化教學：異質分組、同質與異質競賽、組間競賽。

<p>教材分析</p>	<p>採 PBL (Project-Based Learning) 教學模式探討水資源議題並瞭解與協助非洲鑿井問題。 全程教學採異質分組合作學習方式進行，透過文本闡釋與學生實際操作，達到 Big Change。</p>
<p>合作學習策略</p>	<p> <input checked="" type="checkbox"/> STAD <input type="checkbox"/> 拼圖法第二式 <input type="checkbox"/> 配對學習 <input type="checkbox"/> 拼圖法 <input checked="" type="checkbox"/> 共同學習法 <input checked="" type="checkbox"/> 團體探究法 <input checked="" type="checkbox"/> 其他：差異化學習法 (說明：教學流程中皆以綠底黃字標出合作學習策略之運用) </p>
<p>分組情形</p>	<p> 小組人數 5-6 組數 7 小組組成 <input checked="" type="checkbox"/> 異質 <input checked="" type="checkbox"/> 同質 <input checked="" type="checkbox"/> 隨機 <input type="checkbox"/> 其他____ 座位安排 <input type="checkbox"/> 矩陣 <input type="checkbox"/> 兩人 <input checked="" type="checkbox"/> 小組 <input type="checkbox"/> ㄇ字形 <input type="checkbox"/> 圓桌 <input type="checkbox"/> 其他____ </p>
<p>學習材料</p>	<p> <input checked="" type="checkbox"/> 課本 <input type="checkbox"/> 習作 <input checked="" type="checkbox"/> 其他：網路影片、非洲自拍取水影片 ※ 學習單：<input checked="" type="checkbox"/> 一人一份 <input checked="" type="checkbox"/> 一組一份 <input type="checkbox"/> 各組員拿取學習材料中的不同部分 (拼圖法) </p>
<p>評量方式</p>	<p> <input checked="" type="checkbox"/> 口試 (<input type="checkbox"/> 部分學生 <input type="checkbox"/> 全班) <input checked="" type="checkbox"/> 筆試 (<input type="checkbox"/> 部分學生 <input type="checkbox"/> 全班) <input checked="" type="checkbox"/> 個別作業 <input checked="" type="checkbox"/> 分組報告 <input type="checkbox"/> 其他____ </p>
<p>均等成功機會方法</p>	<p> <input type="checkbox"/> 訂定個人成功標準 <input checked="" type="checkbox"/> 採計個人進步積分 <input checked="" type="checkbox"/> 相同程度一起競賽 <input checked="" type="checkbox"/> 差異化學習材料 <input type="checkbox"/> 其他____ </p>
<p>團體歷程</p>	<p> <input checked="" type="checkbox"/> 組內觀察員檢核組內表現 <input checked="" type="checkbox"/> 老師回饋 <input checked="" type="checkbox"/> 組內檢討：表現良窳事件與討論其原因 </p>
<p>上課影片</p>	<p>影片連結如右：https://www.youtube.com/watch?v=VwJtVv5mKJU&feature=youtu.be</p>

合作學習的教學流程				
項次	能力指標編號	教學活動	學習評量	時間 (分鐘)
1		<p>整體課程是以 PBL 來規劃探討非洲「水」的問題</p> <p>第一節 (45 mins) 學生達成看圖、猜文意、講出生字。</p> <p>教師教學前準備與採用共同學習法，分組說明、座位安排、如何推動課程（分組名單等相關資料，請見附件一）。</p>		
2	6-IV-2 5-IV-2	<p>Pre-teaching</p> <p>Prediction</p> <p>複習過去所學過的單字與片語</p> <p>1. 看圖唸音：以投影片暖身，點出本課重點生字。（文法暖身投影片）</p> <p>2. 聽定義找答案：從形容詞、名詞讓學生推論形容詞子句、形容詞片語在句子中的位置。</p> <p>從圖畫、圖示或上下文，猜測字義或推論文意。</p>	<p>說明</p> <p>複習之評分標準：答對全組加 1 分。</p>	5
3	B-IV-2	<p>While-teaching</p> <p>Presentation</p> <p>1. 發下學習單（每組一張，請見附件二），共 10 個句子，其中包含形容詞的字與名詞的字。</p> <p>2. 發下便利貼，請學生歸納 who 和 which 使用時機。</p> <p>3. 請同學互相觀摩所找到的歸納句型。</p> <p>4. 回到小組進行修改。</p> <p>5. 教師公布學習單之正確答案。</p>	學習單	10

項次	能力指標編號	教學活動	學習評量	時間 (分鐘)
4	5-IV-2 B-IV-5	<p>採用 STAD：計算每位同學個人分數與各組進步積分（請見附件三與附件四）</p> <p>Practice</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師授課教導形容詞子句，並指導合併句子與引導學生發現關係代名詞合併技巧。 2. 融入差異化學習，發下差異化學習單（請見附件五、附件六與附件七）。 3. 觀念澄清。 	差異化學習單	15
5	C-IV-4 5-IV-2	<p>Performance</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 老師給予情境與範例句子。 例如：描述課堂老師的長相、如何上課等。並延伸運用課本生字與句型描述同組一位同學，讓其他組同學猜，猜中就加其他小組分數。 2. 形容詞子句描述課本中人物（p.51*），例如歐巴馬、J. K. Rowling 等，教師示範（用最少的句子提示）。 3. 小組抽籤號碼。 4. 觀念澄清。 <p>注意：老師們認為學生此單元不容易上手，宜多練習並熟悉如何使用先行詞將兩句子合併。</p>	快速檢核 (口試)	10
6	B-IV-3	<p>採用 STAD</p> <p>Post-teaching</p> <p>依據小組積分表與分數計算，公開獎勵得分最高的組別</p>	口頭獎勵	5
7		<p>第二節（45 mins） 學生可以聆聽英語、猜測文句中的人物，並寫下同組同學在教室外所背誦的句子。</p>		

項次	能力指標編號	教學活動	學習評量	時間 (分鐘)
8	C-IV-4 5-IV-2	<p>Pre-teaching</p> <p>上課前佈置情境： 分七組，有競爭氣氛。對話文章切成七等份，張貼在教室外牆壁上。考量班級人數（40人）、攝影機、觀課老師等，將海報對話句子貼在教室外。避免互相干擾，張貼時一個牆面貼一組對話。 （請見附件八，課本教材《國民中學英語第五冊（3上）》康軒版*）</p> <p>複習：老師使用形容詞子句描述學校三位老師，讓同學猜測所描述的人物是誰、曾做過什麼事。說明正確者小組加分。</p>	快速檢核 (口試)	5
9	Ac-IV-7	<p>While-teaching</p> <p>1. 老師播放對話 1 次：猜測與詢問本課介紹兩位人物是誰？做過什麼事？</p> <p>2. 請學生將課本打開播放對話 2 次，給全班聆聽，月亮組答題。</p> <p>* Scanning for the details. Ask questions below: Q1: How did Helen Keller lose her sight? Q2: Who is the hero of the well? Q3: Did he visit Taiwan before?</p>	英聽測驗	5
	Ac-IV-7	<p>採用 STAD</p> <p>Production</p> <p>* Comprehension Check 閱讀理解，異質分組，同質競爭，採取組間競賽模式進行。 (上述三題皆由各組月亮組代表回答)</p> <p>* Summarizing—Key points of the paragraphs</p> <p>(1) Running Dictation：課本對話切割成七等份，並做成句子貼條，每組有各自組別句子。</p>	聽寫練習 分組競賽	10

項次	能力指標編號	教學活動	學習評量	時間 (分鐘)
13	po-IV-1 Ca-IV-1 Jb-IV-3 po-IV-2M e-IV-2 Na-IV-2	Post-teaching 協同教學：自然教師融入 1. 複習廢水成分與過濾法，不同離子在水溶液中可能發生沉澱反應、酸鹼中和反應和氧化還原反應。 2. 播放過濾法影片。 3. 分組討論下節課須攜帶自然界中過濾材料。 4. 討論過程的原則是「輪流發言、互相幫助」。 5. 學生回家找資料、預習、整理筆記第四節上課用。PPT：自來水公司過濾動畫。		10
14		第三節 (45 mins) 閱讀策略運用，文意重組、學習畫出閱讀架構表，以方便進行第五節課程實施。		
15	2-IV-6	Pre-teaching Predicting 雷恩影片 (Ryan's Wells Film) https://www.youtube.com/watch?v=eXWfJsvBiRE ORID 聚焦討論並寫下影片重點： (O) 影片人物是誰？曾經做過的事？ (R) 對 Ryan 印象深刻的事情是什麼？ (I) Ryan 所做的事為何在非洲很重要？ (D) 如果你是 Ryan，你想採取什麼行動？想改變些什麼？	小組討論 說明 影片聽寫，答對主旨加 1 分。	10
16	B-IV-3 5-IV-2	While-teaching Scramble sentences (文章重組) 1. 教師說明文章重組規則。 2. 閱讀文本教材裁成小段落，讓學生重組。考量閱讀快速與正確性，列入不同加分標準，最快的加 3 分，時間內完成、答題正確的加 2 分、時間外或未作答者	分組競賽 說明 閱讀理解對話內容，採差異化學習，異質分組，同質競	10

項次	能力指標編號	教學活動	學習評量	時間 (分鐘)
		主要引導學生找到夢想、努力實踐，即使遭遇困難，仍具有解決問題的勇氣、想法與解決策略。		
18		<p>第四節 協同教學（自然領域），學習目標：解決問題。</p> <p>1. 檢查回家作業。</p> <p>2. 自然教師給予情境說明：如果有一天當你決定到非洲一年，又剛好遇到大缺水（因為當地環境儲水設備不足、缺乏水庫可以蓄水），四周環境只剩下前幾天下雨過後泥濘的水。請問你可以準備哪些濾水的物品，動手操作把水濾化乾淨？</p>		
19	pe-IV-1	<p>Pre-teaching</p> <p>1. 教師提問，確認學生了解程序、目標與小組角色分派。PPT：活動程序圖（請見附件九）。</p>		5
20	pe-IV-1 pe-IV-2	<p>採團體探究法</p> <p>While-teaching</p> <p>2. 小組檢視各組員課前任務（各組學生搜集非洲相關資料，與各自心裡覺得可以用來濾水並收集得到的物品，準備濾水）。</p> <p>3. 各組開始進行實驗。</p> <p>巡視協助：觀察學生學習和合作技巧的表現，教師適時引導、鼓勵、提供諮詢、解答與檢核。（請見附件十）</p>	團體探究法	30
21	pe-IV-2	<p>Post-teaching</p> <p>4. 各組將過濾後的水裝在試管中並發表各組過濾心得（包括材料的種類）。學生根據自己選擇的材料，和濾水的情形、污濁與乾淨程度，加以觀察、討論，並且分析為何不能把水過濾乾淨的可能原因。</p>	<p>團體探究法</p> <p>說明 自然領域以實驗結果進行評分。</p>	10

項次	能力指標編號	教學活動	學習評量	時間(分鐘)
		5. 上台發表：每組自行指派一人上台說明如何過濾水、過濾幾次、過濾材質是什麼、木炭在濾水過程扮演的角色等。 6. 表揚與回饋 (1) 依試管中過濾後的水進行評選，越乾淨評分越高。 (2) 教師與學生根據每組試管進行回饋與建議。 合作行為觀察表		
22		第五節 (45 mins) 總結性評量，檢核重點如下： 1. 學生報告必須分為兩部分任務選項（報告省水、節水經驗）與生活選項（心中的人物），以英語說出，但報告內容必須至少使用課本生字與文法各 50%。 2. 學生學會用英語描述心裡的人物（包括情境、在什麼地方、什麼人、發生什麼事、為何值得尊敬等）。		
23	6-IV-6	While-teaching 1. 學生畫出第三節學習過的 Text Structure 閱讀架構心智圖。 2. 口語表達出心中的「人物」。 3. 表達生活經驗中，如何省水及其方法、如何檢核出自己確實有達成節水的目標。 4. 教師小結：說明各組發表特色、發表中的優缺點。 5. 小組評分單（請見附件十一）。 6. 學生利用發表評分單說明自己組別發表特色、觀摩與評分其他組別的特色。 ~本單元結束~	分組報告 說明 My Hero 或 Heroine 評分規準：發音 30%、文法運用正確度 20%、音量與用字 20%、內容豐富度 10%、團隊默契 10%、表情與肢體動作 10%。	45

* 教學教材使用康軒版教科書《國民中學英語第五冊（3上）》，p.51-62，Lesson 5: A Teenager Who Does a Lot for the World Today。

附件一 分組說明與課程推動

1. 分組名單：小組成就區分法，建立獎勵制度，組內學生有自己各自的角色與任務。

組別	太陽	太陽	地球	地球	月亮	月亮
1	林○○	楊○○	施○○	陳○○	鍾○○	徐○○
2	桑○○	李○○	羅○○	吳○○	邱○○	蘇○○
3	賴○○	黃○○	許○○	呂○○	蔡○○	林○○
4	陳○○	鄭○○	戴○○	阮○○	李○○	許○○
5	莊○○	葉○○	陳○○	黃○○	陳○○	沈○○
6	李○○	蔡○○	郭○○	林○○	廖○○	
7	陳○○	羅○○	楊○○	盧○○	林○○	

- (1) 7組內的學生根據不同程度，依序分為太陽、地球與月亮，其任務亦不相同。太陽是分組中成績比較優秀的，月亮是分組中成績略差的。若是月亮組答對可以加2分。
- (2) 五堂課所有問題的設計都分成三等份（太陽、地球與月亮）進行。若是月亮組挑戰地球組題目，答對則加2分，直接挑戰太陽組答對則是加3分。地球組挑戰太陽組，答對則加2分。

2. 學習單與分組方法

異質分組，分7組，每組5～6人。老師依性別、領導能力、平時表現進行分組與座位安排。影印學習單、教學資源和附件，於前一堂課分次發給學生。分組為太陽組、地球組與月亮組。太陽組為組內程度較優的學生挑戰較難的題目、地球組為中等程度學生、月亮組學生是比較需要協助的組別。上課題目提問各自不同。

3. 問題設計與課程推動

從較低層次訊息檢索到高層次反思，採差異化教學。學生依太陽、地球、月亮進行分組，有不同學習單與任務，引導學生思考解決行動方案。

Group Work

Group:



Please read the following sentences and conclude (歸納) the grammar rules in the blank. Please discuss with your group members.

1. We had better write about someone **who** does a lot for the world today.
2. He's a teenager **who** raises money to help dig wells in Africa.
3. I must borrow a book **which** tells about his life and efforts.
4. The money helped to build over 300 wells **which** gave clean drinking water to half a million people.
5. A kid **who** has a simple dream can make a big change in the world.
6. There are many children **who** get sick or even die because they drink dirty water.
7. Six-year-old Ryan was the boy **who** worked hard to earn seventy dollars.
8. Ryan started a project **which** help people in Africa to get clean water.
9. People **who** read about Ryan's dream in the newspaper sent Ryan money.
10. Ryan raised money to build the well **which** gives clean water to African people.

Write down some points:

Points from the teacher...

附件三 STAD 進步積分紀錄表

英語 科 合作學習小組進步積分紀錄表 班級：9〇〇 組別：_____

※ 進步積分換算表：

測驗分數－基礎分數	進步積分	※ 進步積分前三名，第一名小組加 3 分，第二名加 2 分，第三名加 1 分。
個人退步 10 分以上 (≤ -10)	0	
個人退步 1-9 分 (-1 ~ -9)	10	
個人進步 0-9 分 (0 ~ 9)	20	
個人進步 10 分以上 (≥ 10)	30	
測驗滿分 100 分	30	
小組進步積分 = 組員進步積分總和 ÷ 小組人數		

座號 / 姓名						
工作執掌	主持人	檢核員	記錄員	監控員	服務員	
基礎分數						
日期 (月 / 日)	測驗重點：					
測驗分數						
進步分數						
進步積分						
名次：	進步積分總和 () ÷ 小組人數 = 小組進步積分 ()					

各組進步積分結果

附件四 STAD 各組進步積分計算表

組別	太陽	太陽	地球	地球	月亮	月亮	進步積分 總和	進步積分 平均	名次
第一組									
第二組									
第三組									
第四組									
第五組									
第六組									
第七組									
第八組									

附件五 差異化學習單－Sun 卷



合併句子口訣：

Name: _____

請用關係代名詞合併句子。

1. We had better write about someone.
Someone does a lot for the world today.

2. He's a teenager.
The teenager raises money to help dig wells in Africa.

3. I must borrow a book
The book tells about his life and efforts.

4. The money helped to build over 300 wells.
The wells gave clean drinking water to half a million people.

5. A kid can make a big change in the world.
The kid has a simple dream.

6. Ryan started a project.
The project helps people in Africa to get clean water.

7. People sent Ryan money.
People read about Ryan's dream in the newspaper.

附件六 差異化學習單－Earth 卷



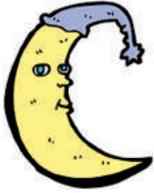
合併句子口訣：

Name: _____

請用關係代名詞合併句子。

1. We had better write about someone.
Someone does a lot for the world today.
We had better write about someone _____.
2. He's a teenager.
The teenager raises money to help dig wells in Africa.
He's a teenager _____.
3. I must borrow a book.
The book tells about his life and efforts.
I must borrow a book _____.
4. The money helped to build over 300 wells.
The wells gave clean drinking water to half a million people.
The money helped to build over 300 wells _____
_____.
5. A kid can make a big change in the world.
The kid has a simple dream.
A kid _____ can make a big change in the world.
6. The project helps people in Africa to get clean water.
Ryan started a project _____.
7. People sent Ryan money.
People read about Ryan's dream in the newspaper.
People _____ sent Ryan money.

附件七 差異化學習單－Moon 卷



合併句子口訣：

Name: _____

請用關係代名詞合併句子。

1. We had better write about someone.
Someone does a lot for the world today.
We had better write about someone _____ does a lot for the world today.
2. He's a teenager.
The teenager raises money to help dig wells in Africa.
He's a teenager _____ raises money to help dig wells in Africa.
3. I must borrow a book.
The book tells about his life and efforts.
I must borrow a book _____ tells about his life and efforts.
4. The money helped to build over 300 wells.
The wells gave clean drinking water to half a million people.
The money helped to build over 300 wells _____ gave clean drinking water to half a million people.
5. A kid can make a big change in the world.
The kid has a simple dream.
A kid _____ has a simple dream can make a big change in the world.
6. The project helps people in Africa to get clean water.
Ryan started a project _____ helps people in Africa to get clean water.
7. People sent Ryan money.
People read about Ryan's dream in the newspaper.
People _____ read about Ryan's dream in the newspaper sent Ryan money.

Reading 

CD: 25 CD2: 36-37

Ryan's Well

In 1998, six-year-old Ryan heard that in Africa many children who drank dirty water got sick and died. He made up his mind to help them. He worked very hard at home and for his neighbors, and made his first seventy dollars. He wanted to use the money to build wells in Africa. But the money was far less than the cost of digging a well. Newspapers in Canada began to report about his efforts to raise money. People who read this sent him money. Ryan finally raised three thousand dollars, and his first well was built in the year 1999.

Vocabulary

CD: 26 CD2: 38

die 死亡
dollar 美元
less 較少

make up one's mind
下定決心



Lesson 5



Vocabulary

project 計畫
simple 簡單的

In the next ten years, Ryan's well project raised more than \$1.5 million from the public. The money helped to build over 300 wells that gave clean drinking water to half a million people. From Ryan's well project, people learn a lesson: Even a kid who has a simple dream can make a big change in the world.



資料來源：洪宏齡（主編）（2010）。國中英語課本第五冊（3上）（p.51-62）。
新北市：康軒文教。

附件九 活動程序表

一、公告一張教學活動程序圖，教師說明本次活動主題、目標，與活動程序、小組角色分派、負責協助的部份與需進行的學習內容。

二、發表程序：



- 1.積極互助
- 2.勇於發表

Group Competitions

Team work 15 mins

The group posted 1.5 mins/group

Praise 5 mins



附件十 角色分派暨合作行為觀察表

自然 領域 小組角色分派與工作內容 班級：9〇〇 組別：_____

角色	姓名 / 座號	我做些什麼？	我可以這麼說……
主持人		1. 分享討論 2. 請同學輪流發言 3. 聚焦主題 4. 促成決議或結論	1. 我的想法是……，大家覺得呢？ 2. 我想聽〇〇的想法。/ 輪到你說，你認為……。/ 你說的是指……。 3. 〇〇同學，你離題了，我們的問題是……。 4. 這題的答案是……，大家同意嗎？
檢核員		1. 檢查各項填單的完成 2. 確定每個人都學會了 3. 指定組員說明解答 4. 收發小考卷	1. 各位，請拿出……給我，謝謝！ 2. 我們如何得到答案？/ 我們來複習！ 3. 這裡還有疑問，可以請〇〇說明嗎？/ 為……，舉一個例。
記錄員		1. 記錄討論結果與計分 2. 填寫並保管進步積分表	1. 根據大家的意見，問題〇的結論是……，對不對？ 2. 還有沒有遺漏的部分？
服務員		1. 收發合作行為觀察表 2. 代表本組舉手（要伸直舉高）取得發言權	各位，請客觀公正填寫，成為彼此的一面鏡子，帮助大家喔！在〇〇時繳出……給我，謝謝！

合作行為觀察表（學生自評、組內互評用）領域：自然 班別：9〇〇 學生姓名：_____

組員姓名 觀察行為	本人							
	1. 專注聆聽							
2. 幫助同學								
3. 鼓勵同學								
4. 發言討論								
5. 認真參與								
說明：1. ○：完全做到 △：部份做到 ×：沒有做到 2. 分組學習時，全班表現很好的合作行為（至少1項）：（ ）、（ ）。 3. 下次，大家可做得更好的合作行為（至少1項）：（ ）、（ ）。								

附件十一

核心素養自評與互評表

小行動大轉變 (Big Change) 自評與互評表

1. 自評

項目	發音正確 30%	文法使用正確 20%	音量與用字 20%	團隊默契 10%	資料完善 10%	表情與肢體動作 10%	總分 100%
得分							

2. 互評 (一組只要交一張, 自己組別報告則不評分, 得分以最高 100 分計)

組別	第一組	第二組	第三組	第四組	第五組	第六組	第七組
得分							

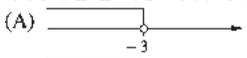
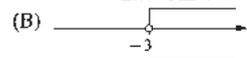
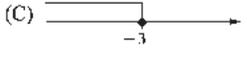
3. 觀看完其他組的設計與報告, 請寫下感想:

106 學年度分組合作學習深耕學校

新竹縣立自強國中 數學領域 教案

教學者	沈詩妮老師 (年資 14 年)	教學班級	八年○班 (全班共 24 人, 男 13 人 / 女 11 人)	
教學日期	週次：第 18 週 日期：106 年 6 月 16 日 節次：第 5 節			
教學領域及科目	數學領域	教材來源	<input checked="" type="checkbox"/> 參考教科書：翰林版第二冊 <input type="checkbox"/> 自編 <input checked="" type="checkbox"/> 其他參考資料來源： 共備團共備	
單元名稱	5-2 一元一次不等式的應用	單元節次	本單元共 4 節，本節為第 2 節	
能力指標	7-a-16 能由具體情境中列出簡單的一元一次不等式。 7-a-17 能解出一元一次不等式，並在數線上標示相關線段。 7-a-18 能說明 $a \leq X \leq b$ 時， $y = cx + d$ 的範圍，並在數線上圖示。			
教學目標	課業學習目標		社會技巧目標	
	A1. 指導學生在課前預習此單元內容、例題。 A2. 指導學生在課前試著完成隨堂練習。 A3. 事先抽籤分配每組該討論、完成、發表的隨堂練習題目。 A4. 指導學生校正前一天的作業答案，並檢討完畢。 A5. 指導學生完成小組事先分配到的題目，並上台發表。		<input checked="" type="checkbox"/> S1 專注 <input checked="" type="checkbox"/> S2 傾聽 <input checked="" type="checkbox"/> S3 輪流發言 <input checked="" type="checkbox"/> S4 主動分享 <input checked="" type="checkbox"/> S5 互相鼓勵 <input checked="" type="checkbox"/> S6 互相幫助 <input checked="" type="checkbox"/> S7 掌握時間 <input checked="" type="checkbox"/> S8 切合主題 <input checked="" type="checkbox"/> S9 對事不對人 <input checked="" type="checkbox"/> S10 達成共識 <input type="checkbox"/> 其他(請說明)：	
設計理念	老師評估本單元不等式對於學生來說較為抽象，學生不易理解。而且學生對於後半段的應用問題，因題目較長，較難抓到重點，文意理解不甚熟悉，容易產生害怕的感覺，直接放棄作答。因此希望透過圖表的方式(公雞圖，類似小型心智圖)，來層層分解、簡化冗長的題目，進而能流暢、完整地寫出列式，最後完成作答。 <div style="background-color: #ADD8E6; padding: 2px; display: inline-block; margin-top: 5px;">教學引導</div> 透過架設好的鷹架，層層分解、簡化，逐步引導學生找到答案。並透過小組討論、互助、合作，以表達想法。			

	<p>課程設計</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 把公雞圖的雛形（框架）畫好。 2. 透過老師提問、學生找答案的方式，來層層分解、簡化題目，完成空格的填寫。 3. 最後把解答過程完整流暢地寫一遍。  <p>合作學習</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 在過程中融入圖表、閱讀策略和分組合作學習策略。 2. 透過圖表、閱讀策略，提升孩子對題目的掌握與理解能力。 3. 透過小組合作，提升討論的品質，協助學生深入理解，且不再害怕應用問題。 								
教材分析	<ol style="list-style-type: none"> 1. 課前預習：單元內容、例題、試著完成隨堂練習。 2. 引起動機：公雞圖的雛形框架。 3. 學習內容：小組討論、分工合作。 4. 上台發表：小組討論、分工合作、互相協助、上台講解。 								
合作學習策略	<input type="checkbox"/> STAD <input type="checkbox"/> 拼圖法第二式 <input checked="" type="checkbox"/> 配對學習 <input type="checkbox"/> 拼圖法 <input checked="" type="checkbox"/> 共同學習法 <input type="checkbox"/> 團體探究法 <input type="checkbox"/> 其他_____								
分組情形	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">小組人數</td> <td style="width: 10%;">4-5</td> <td style="width: 10%;">組數</td> <td style="width: 10%;">6</td> <td style="width: 10%;">小組組成</td> <td style="width: 20%;"> <input checked="" type="checkbox"/> 異質 <input type="checkbox"/> 同質 <input type="checkbox"/> 隨機 <input type="checkbox"/> 其他__ </td> <td style="width: 10%;">座位安排</td> <td style="width: 30%;"> <input type="checkbox"/> 矩陣 <input type="checkbox"/> 兩人 <input checked="" type="checkbox"/> 小組 <input type="checkbox"/> ㄇ字形 <input type="checkbox"/> 圓桌 <input type="checkbox"/> 其他__ </td> </tr> </table>	小組人數	4-5	組數	6	小組組成	<input checked="" type="checkbox"/> 異質 <input type="checkbox"/> 同質 <input type="checkbox"/> 隨機 <input type="checkbox"/> 其他__	座位安排	<input type="checkbox"/> 矩陣 <input type="checkbox"/> 兩人 <input checked="" type="checkbox"/> 小組 <input type="checkbox"/> ㄇ字形 <input type="checkbox"/> 圓桌 <input type="checkbox"/> 其他__
小組人數	4-5	組數	6	小組組成	<input checked="" type="checkbox"/> 異質 <input type="checkbox"/> 同質 <input type="checkbox"/> 隨機 <input type="checkbox"/> 其他__	座位安排	<input type="checkbox"/> 矩陣 <input type="checkbox"/> 兩人 <input checked="" type="checkbox"/> 小組 <input type="checkbox"/> ㄇ字形 <input type="checkbox"/> 圓桌 <input type="checkbox"/> 其他__		
學習材料	<input checked="" type="checkbox"/> 課本 <input checked="" type="checkbox"/> 習作 <input type="checkbox"/> 其他_____								
評量方式	<input checked="" type="checkbox"/> 口試（ <input checked="" type="checkbox"/> 部分學生 <input type="checkbox"/> 全班） <input checked="" type="checkbox"/> 筆試（ <input type="checkbox"/> 部分學生 <input checked="" type="checkbox"/> 全班） <input checked="" type="checkbox"/> 個別作業 <input checked="" type="checkbox"/> 分組報告 <input type="checkbox"/> 其他_____								
均等成功機會方法	<input type="checkbox"/> 訂定個人成功標準 <input type="checkbox"/> 採計個人進步積分 <input checked="" type="checkbox"/> 相同程度一起競賽 <input checked="" type="checkbox"/> 差異化學習材料 <input type="checkbox"/> 其他_____								

團體歷程		<input type="checkbox"/> 組內觀察員檢核組內表現 <input checked="" type="checkbox"/> 老師回饋 <input checked="" type="checkbox"/> 組內檢討：表現良窳事件與討論其原因		
合作學習的教學流程				
項次	教學目標編號	教學活動	學習評量	時間(分鐘)
1	A1 A2 A3	課前準備 教師：準備各組大海報紙、書寫海報紙的用具。 學生：課前預習，並試著完成隨堂練習。		
2	S2	一、準備活動		
	S3	(一)學生	傾聽、發表	8
	S4	小組討論、相互教學、訂正前一天的	練習	
	S6	作業，等待老師進教室。	口頭問答	
		(二)教師	上台表達練習	
	A4	進教室後巡視小組討論狀況，並視狀況對小組討論加分數。		
		(三)教師、學生	書寫練習	7
	A5	核對前一天的作業答案、詢問作業有無問題，並抽點同學講解難題。		
	S2	下列何者是一元一次不等式 $3x + 2 > x - 4$ 之解的圖示？	書寫練習	
	S3	(A) 	上台表達練習	
S4	(B) 			
S6	(C) 			
S10	(D) 			
S1	教師：這一題我要請師傅來回答，有哪一	傾聽、發表		
S2	組的師傅能講講？請舉手，我抽組別。	練習		
	學生（師傅）：	口頭問答		
	$3x + 2 > x - 4$ $2x > -6$ $x > -3$	上台表達練習		
	教師：第二行左邊 $2x$ ，右邊 -6 怎麼來的？			

項次	教學目標編號	教學活動	學習評量	時間 (分鐘)
	S7 S8	<p>學生：右邊的 x 移到左邊，$3x - x = 2x$，左邊的 $+2$ 移到右邊變成 $-4 - 2 = -6$。</p> <p>教師：再說一次，原本的“$+$”2 變成……？</p> <p>學生：$+2$ 變成 -2。</p> <p>教師：很好。</p> <p>那第三行的 -3 怎麼來的？</p> <p>學生：把 2 除過去，$(-6) / 2 = -3$。</p> <p>教師：2 除過去時不等式要變方向嗎？</p> <p>學生：不用。</p> <p>教師：為什麼？</p> <p>學生：因為 2 是 $+$ 呀！</p> <p>教師：那什麼時候不等式才需要反方向？</p> <p>學生：除 $(-)$ 的時候。</p> <p>教師：很好，這組回答得很完善，小組加分。</p>	紙筆練習	
3	S1 S2 S3 S4 S6 S7 S8 S10	<p>二、發展活動</p> <p>(一)學生</p> <ol style="list-style-type: none"> 與同學們討論並完成 5-2 習作剩下的應用問題。 各小組討論抽籤所分配到的題目。 各小組討論、分配工作：討論教授題目、上台講解、書寫解題過程到海報紙上的人選。 討論分配到的題目，並書寫至海報紙上。 <p>(二)教師</p> <ol style="list-style-type: none"> 視時間而定，抽 2~3 題隨堂練習，請學生上台發表各組所討論的結果。(公雞圖，詳如下方案例) 	<p>書寫練習</p> <p>上台表達練習</p> <p>傾聽、發表、</p> <p>口頭練習</p>	5 10

項次	教學目標編號	教學活動	學習評量	時間 (分鐘)
		<p>2. 在學生發表過程中，適時對發表的同學提問，以澄清、強化基本概念。</p> <p>3. 對台下聆聽的同學適時提問，以澄清、增強基本概念，並減少台下同學分心的機會。</p> <p>4. 學生發表完後，加小組分數。</p> <p>5. 分配到同一題的組別，可適時做補充，並加小組分數。</p> <p>6. 剩下未上台講解的組別，留至明天再上台發表。</p> <div data-bbox="381 716 879 1089" data-label="Image"> <p>The image shows a student's handwritten work on a piece of paper. On the left, there's a box titled '不等式在幾何的應用' (Application of Inequalities in Geometry). Below it, a trapezoid is drawn with height 4cm, top base 2cm, and bottom base x. The area is labeled as 10. To the right of the diagram, the student lists conditions: '上底 5cm 高 4cm', '下底比上底長', and '面積不大於 10cm'. Further right, the student shows the area formula: $A = \frac{(5+x) \times 4}{2} = 10$, which simplifies to $10 + 2x \leq 10$, $2x \leq 10$, $x \leq 5$. There's also a note $15 \geq x > 5$ with a plus sign. At the bottom right, the student concludes $A: 15 \geq x > 5$. The work is decorated with drawings of a bird and a monkey.</p> </div> <p>教師：題目分析得很清楚，算式也很完整，很好，那我要來問問題了。不大於代表什麼？</p> <p>學生：不大於就是“小於等於”。</p> <p>教師：右邊算是的第五行 $x > 5$ 是哪裡來的？</p> <p>學生：因為假設下底為 x，題目說下底比上底長，而上底是 5，所以 $x > 5$。</p> <p>教師：很好。那答案算出要畫不等式的圖時，請問 $5 < x \leq 15$，左邊 x 是大於還小於 5，方向是要向左還是右呢？</p> <p>學生：x 是大於 5，大於要向右畫。</p>		5

項次	教學目標編號	教學活動	學習評量	時間(分鐘)
		<p>教師：那是要畫空心還是實心？</p> <p>學生：空心。</p> <p>教師：右邊的 x 是？</p> <p>學生：x 是小於等於 15。</p> <p>教師：那要畫空心還實心呢？</p> <p>學生：有等於要畫實心的。</p> <p>教師：很好，這組講得很完整，加分。下一題。</p> <div data-bbox="367 633 865 1006" data-label="Image"> </div> <p>教師：這組的版面清晰，寫得很整齊耶！ 清楚明瞭！請問至少是什麼意思？</p> <p>學生：至少是大於等於。</p> <p>教師：不超過是什麼意思？</p> <p>學生：不超過是小於等於。</p> <p>教師：你們的答案，為什麼不是寫範圍，而是寫答案 2、3、4、5、6 呢？</p> <p>學生：因為蛋糕是算個數的，所以要找整數。</p> <p>教師：那為什麼答案從 2，不是從 1 開始呢？</p> <p>學生：因為題目說蛋糕至少 2 個。</p> <p>教師：那最後為何到 6 結束，不寫到 7？</p> <p>學生：因為它說小於等於 6.25，然後又要找整數，所以小於 6.25 的整數最大就到 6。</p>		5

項次	教學目標編號	教學活動	學習評量	時間 (分鐘)
		教師：很棒喔，這組也講得很好，加分。 教師：時間差不多了，剩下還沒講到的題目，明天繼續囉～～		
4	S4	三、課程統整與老師回饋 (一)即時測驗一題，統計答對的人，加個人分數。 (二)總結，並交代作業。	紙筆練習	5

分組合作學習教學照片

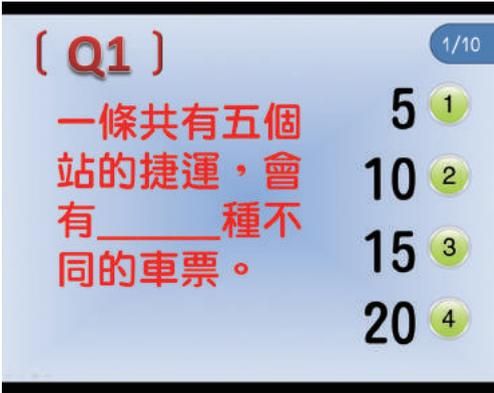


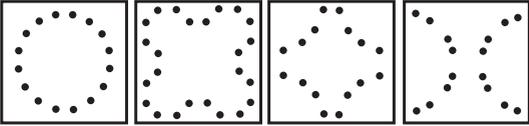
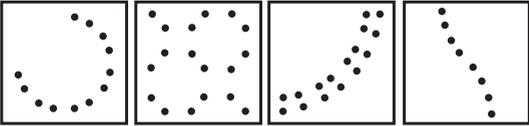
106 學年度分組合作學習深耕學校

臺中市私立新民高中附設國中部 數學領域 教案

教學者	王嘉瑩老師 (年資 1 年)	教學班級	八年○班 (全班共 41 人, 男 22 人 / 女 19 人)
教學日期	週次: 第 6 週 日期: 107 年 3 月 23 日 節次: 第 5 節 (50 分鐘)		
教學領域及科目	數學領域	教材來源	<input checked="" type="checkbox"/> 參考教科書: 翰林版第四冊 <input checked="" type="checkbox"/> 自編學習單 <input type="checkbox"/> 其他參考資料來源
單元名稱	定期考試前複習— 1. 幾何 2. 數列 3. 綜合	單元節次	本節為「1. 幾何」之考前複習
能力指標	8-s-01 能認識一些簡單圖形及其常用符號, 如點、線、線段、射線、角、三角形的符號。 8-s-04 能認識垂直以及相關的概念。 8-s-06 能理解線對稱的意義, 以及能應用到理解平面圖形的幾何性質。 8-s-19 能熟練計算簡單圖形及其複合圖形的面積。 8-s-20 能理解與圓相關的概念 (如半徑、弦、弧、弓形等) 的意義。 8-s-21 能理解弧長的公式以及扇形面積的公式。		
教學目標	課業學習目標	社會技巧目標	
	A1. 認識圖形。 A2. 運用符號。 A3. 辨別線對稱與應用。 A4. 理解與圓相關的概念。	<input checked="" type="checkbox"/> S1 專注 <input checked="" type="checkbox"/> S2 傾聽 <input checked="" type="checkbox"/> S3 輪流發言 <input checked="" type="checkbox"/> S4 主動分享 <input checked="" type="checkbox"/> S5 互相鼓勵 <input checked="" type="checkbox"/> S6 互相幫助	<input type="checkbox"/> S7 掌握時間 <input type="checkbox"/> S8 切合主題 <input type="checkbox"/> S9 對事不對人 <input type="checkbox"/> S10 達成共識 <input type="checkbox"/> 其他 (請說明): _____
設計理念	因應每次的定期考試, 總有一段“進度 TIME OUT”的好時機, 跳脫除了利用考卷幫助學生檢測所學內容, 也想透過競賽活動的催化, 總結並加深每一階段的重點概念。 PART 1 圖形篇: 多滑鼠的搶答遊戲、喀嚓一聲的打洞遊戲。 PART 2 級數篇: 多滑鼠的搶答遊戲、巧排撲克的規律遊戲。 PART 3 數型篇: 多滑鼠的搶答遊戲、碎形爆發的神祕麥田圈。		

教材分析	本次定期考試有等差數列與平面圖形二大重點，設計成約3節課材料的複習活動。第一節課為圖形（為本次主要演示內容）；第二節課為等差，第三節課為跨章節的應用。						
合作學習策略	<input type="checkbox"/> STAD <input type="checkbox"/> 拼圖法第二式 <input type="checkbox"/> 配對學習 <input type="checkbox"/> 拼圖法 <input checked="" type="checkbox"/> 共同學習法 <input type="checkbox"/> 團體探究法 <input type="checkbox"/> 其他_____						
分組情形	小組人數	4-5	組數	10	小組組成	<input type="checkbox"/> 異質 <input type="checkbox"/> 同質 <input checked="" type="checkbox"/> 隨機 <input type="checkbox"/> 其他__	座位安排 <input type="checkbox"/> 矩陣 <input type="checkbox"/> 兩人 <input checked="" type="checkbox"/> 小組 <input type="checkbox"/> 門字形 <input type="checkbox"/> 圓桌 <input type="checkbox"/> 其他__
學習材料	<input checked="" type="checkbox"/> 課本 <input type="checkbox"/> 習作 <input type="checkbox"/> 其他_____ ※ 學習單： <input checked="" type="checkbox"/> 一人一份 <input checked="" type="checkbox"/> 一組一份 <input type="checkbox"/> 各組員拿取學習材料中的不同部分（拼圖法）						
評量方式	<input checked="" type="checkbox"/> 口試（ <input checked="" type="checkbox"/> 部分學生 <input type="checkbox"/> 全班） <input type="checkbox"/> 筆試（ <input type="checkbox"/> 部分學生 <input type="checkbox"/> 全班） <input type="checkbox"/> 個別作業 <input checked="" type="checkbox"/> 分組報告 <input type="checkbox"/> 其他_____						
均等成功機會方法	<input type="checkbox"/> 訂定個人成功標準 <input type="checkbox"/> 採計個人進步積分 <input checked="" type="checkbox"/> 相同程度一起競賽 <input type="checkbox"/> 差異化學習材料 <input type="checkbox"/> 其他_____						
團體歷程	<input type="checkbox"/> 組內觀察員檢核組內表現 <input checked="" type="checkbox"/> 老師回饋 <input type="checkbox"/> 組內檢討：表現良窳事件與討論其原因						
合作學習的教學流程							
項次	教學目標編號	教學活動				學習評量	時間(分鐘)
1		課前準備 1. 學生排桌椅，並按照組別入座。 2. 開電腦與投影機，確認檔案連結與音效。 3. 黑板分組計分表。 4. 發給各組課程資料袋。 (1)無線滑鼠1隻。 (2)題目卡3張、打孔機1只、打孔紙約20張。					
		一、準備活動 (一)承先啟後 1. 公告上一堂課分數的總結。					

項次	教學目標編號	教學活動	學習評量	時間 (分鐘)
2		2. 各組確認每個人皆帶了預習單，沒有帶到的人須被登記且扣同組分數。 3. 確認滑鼠可以連線。 4. 確認資料袋中有題目卡與打孔機。 (二)特別叮嚀 1. 無線滑鼠不要大力拍打，以免斷線失去活動資格，若有自帶也請先測試完成。 2. 打孔機有多帶的組別有利於加快完成，但要小心不要造成紙屑掉滿地。		3
3		<p>二、發展活動</p> <p>(一)預習單搶答 GAME</p> <p>說明：利用多滑鼠系統，將預習單的內容做為搶答的內容。多滑鼠遊戲會分成四部分，須輪流由不同的人操作，但同組的人當然可以幫忙想答案。搶答內容即為預習單答案，請在遊戲進行的同時，每人都要完成答案的核對，課後會收回評分。(活動畫面如下圖)</p> 		1

項次	教學目標編號	教學活動	學習評量	時間(分鐘)
	8-s-01	1. 第一階段 (01-07 題) 對應 2-1 線段與角度相關的題目。		4
	8-s-19	2. 第二階段 (08-14 題) 對應 2-1 四邊形的分類。	為基礎記憶題與應用，所以預計應有 90% 的學生能正確答出。	4
	8-s-20	3. 第三階段 (15-20 題)		4
	8-s-21	對應 2-1 四邊形的應用，圓的相關定義與問題。		
	8-s-04	4. 第四階段 (21-27 題) 對應 2-2 著重在線對稱圖形特色的思考。		4
	8-s-06	5. 第五階段 (27-30 題) 對應 2-2 的重點計算作解釋。		3
4	8-s-04 8-s-06	<p>(二)喀嚓一聲 GAME</p> <p>說明：利用線對稱的思考，在空白的正方形紙上翻摺，然後只用一次打孔機，喀嚓一聲地完成預計的目標圖形。不設定時間與先後順序，讓同一組同學可以分別進行挑戰。</p> <p>1. 第一階段 (4 題) 為「十字對稱圖形」，讓學生可以很快突破，融入活動之中。</p>  <p>2. 第二階段 (4 題) 延伸性的題目，需要學生發揮一點巧思。</p> 	<p>線對稱圖形，除一般教科書上常見的剪紙活動外，期許透過反向思考與操作，在既有的線對稱概念中，逆推目標圖形完成的摺法。也期許學生透過團體討論與試誤法的過程，建立相互討論、分析分享、共榮共好的體驗。</p>	7 7

106 學年度分組合作學習深耕學校

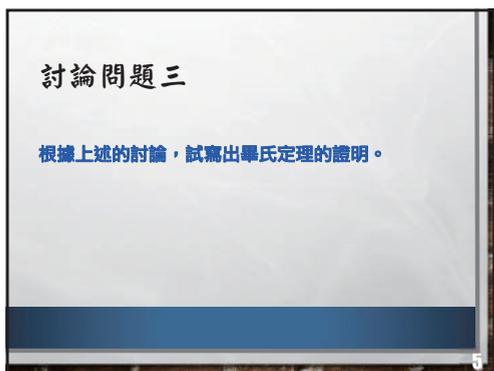
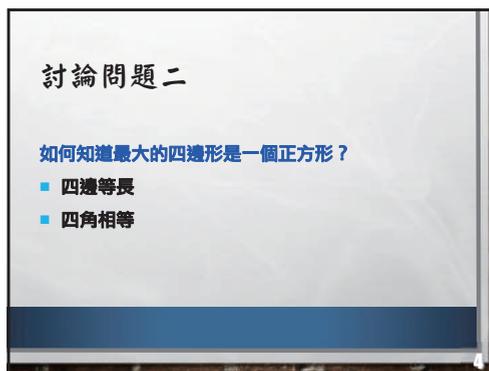
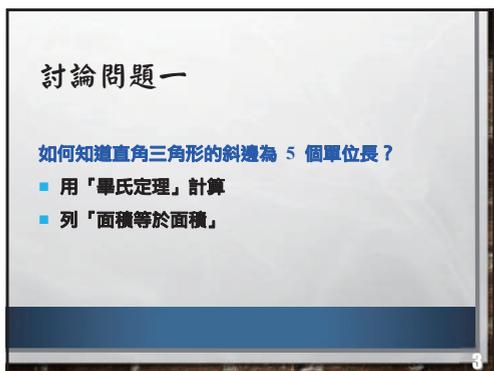
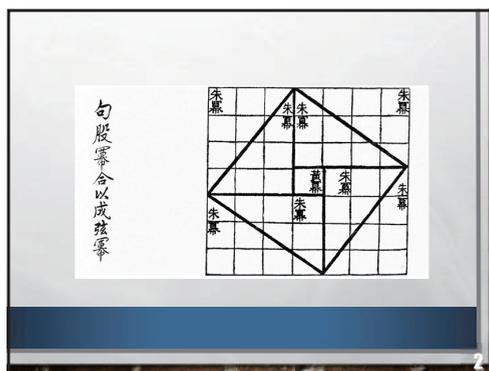
嘉義縣立義竹國中 數學領域 教案

教學者	顏立明老師 (年資 4.5 年)	教學班級	八年○班 (全班共 21 人, 男 11 人/女 10 人)		
教學日期	週次: 第 5 週 日期: 107 年 3 月 17 日 節次: 第 2 節				
教學領域及科目	數學領域	教材來源	<input checked="" type="checkbox"/> 參考教科書: 康軒版第三冊 <input checked="" type="checkbox"/> 自編 <input type="checkbox"/> 其他參考資料來源: _____		
單元名稱	畢氏定理的證明初探	單元節次	本單元共 2 節, 本節為第 1 節		
能力指標	S-4-01 能理解常用幾何形體之定義與性質。 A-4-20 能針對問題, 利用幾何或代數性質做簡單證明。(S-4-19) C-S-03 能瞭解如何利用觀察、分類、歸納、演繹、類比等方式來解決問題。 C-C-06 用一般語言及數學語言說明解題的過程。				
教學目標	課業學習目標		社會技巧目標		
	A1. 能辨別定義、性質、定理、證明之間的差異。 A2. 能透過教師的引導, 逐步寫出畢氏定理的證明。		<input checked="" type="checkbox"/> S1 專注 <input checked="" type="checkbox"/> S2 傾聽 <input checked="" type="checkbox"/> S3 輪流發言 <input checked="" type="checkbox"/> S4 主動分享 <input type="checkbox"/> S5 互相鼓勵 <input checked="" type="checkbox"/> S6 互相幫助	<input type="checkbox"/> S7 掌握時間 <input type="checkbox"/> S8 切合主題 <input type="checkbox"/> S9 對事不對人 <input type="checkbox"/> S10 達成共識 <input type="checkbox"/> 其他(請說明): _____	
設計理念	1. 已學過畢氏定理 (Pythagorean Theorem) 及其應用。 2. 在不知道畢氏定理的條件下如何解題。 3. 根據上述的方法, 逐步寫出畢氏定理的證明。				
教材分析	1. 已學過畢氏定理 (Pythagorean Theorem) 及其應用。 2. 在不知道畢氏定理的條件下如何解題。 3. 根據上述的方法, 逐步寫出畢氏定理的證明。				
合作學習策略	<input type="checkbox"/> STAD <input type="checkbox"/> 拼圖法第二式 <input type="checkbox"/> 配對學習 <input type="checkbox"/> 拼圖法 <input checked="" type="checkbox"/> 共同學習法 <input type="checkbox"/> 團體探究法 <input type="checkbox"/> 其他 _____				
分組情形	小組人數	3-4	組數	6	小組組成 <input checked="" type="checkbox"/> 異質 <input type="checkbox"/> 同質 <input type="checkbox"/> 隨機 <input type="checkbox"/> 其他 _____
					座位安排 <input type="checkbox"/> 矩陣 <input type="checkbox"/> 兩人 <input checked="" type="checkbox"/> 小組 <input type="checkbox"/> ㄇ字形 <input type="checkbox"/> 圓桌 <input type="checkbox"/> 其他 _____

學習材料	<input type="checkbox"/> 課本 <input type="checkbox"/> 習作 <input checked="" type="checkbox"/> 其他：自編投影片、講義、畢氏定理專用軟磁鐵 ※學習單： <input checked="" type="checkbox"/> 一人一份 <input type="checkbox"/> 一組一份 <input type="checkbox"/> 各組員拿取學習材料中的不同部分（拼圖法）			
評量方式	<input checked="" type="checkbox"/> 口試（ <input checked="" type="checkbox"/> 部分學生 <input type="checkbox"/> 全班） <input type="checkbox"/> 筆試（ <input type="checkbox"/> 部分學生 <input type="checkbox"/> 全班） <input type="checkbox"/> 個別作業 <input checked="" type="checkbox"/> 分組報告 <input type="checkbox"/> 其他_____			
均等成功機會方法	<input type="checkbox"/> 訂定個人成功標準 <input type="checkbox"/> 採計個人進步積分 <input checked="" type="checkbox"/> 相同程度一起競賽 <input type="checkbox"/> 差異化學習材料 <input type="checkbox"/> 其他_____			
團體歷程	<input checked="" type="checkbox"/> 組內觀察員檢核組內表現 <input checked="" type="checkbox"/> 老師回饋 <input type="checkbox"/> 組內檢討：表現良窳事件與討論其原因			
合作學習的教學流程				
項次	教學目標編號	教學活動	學習評量	時間 (分鐘)
1	A1	準備活動 1. 教師複習畢氏定理的敘述，強調定理敘述的條件與結果。 2. 學生專心聽講，並回答問題。	口試	5
2	A2	發展活動 1. 【討論問題一】如何知道直角三角形的斜邊為5個單位長？ <input checked="" type="checkbox"/> 用「畢氏定理」計算 <input checked="" type="checkbox"/> 列「面積等於面積」 2. 小組進行討論、分享、聆聽與補救：複習畢氏定理的算法，並熟練「列面積等於面積」的技巧。	口試 分組報告	10
3	A2	3. 【討論問題二】如何知道最大的四邊形是一個正方形？ <input checked="" type="checkbox"/> 四邊等長 <input checked="" type="checkbox"/> 四角相等 4. 小組進行討論、分享、聆聽與補救：根據幾何圖形的定義，逐條檢驗。	口試	10

項次	教學目標編號	教學活動	學習評量	時間 (分鐘)
4	A2	5.【討論問題三】根據上述的討論，試寫出畢氏定理的證明。 6.小組進行討論、分享、聆聽與補救：加深「數字題怎麼算的、證明題該怎麼證」的概念。（此部分也可直接由教師以問答的方式帶學生完成）	口試	15
5	A2	綜合活動 7.教師複習本節課的學習重點：畢氏定理的證明，其精神為「列面積等於面積」，並將本節課的學習重點，完整板書。 8.學生專心聽講，並回答問題。	口試	5

附件一 自編教學投影片



附件二 自編講義

嘉義縣立義竹國民中學 八年〇〇班 數學講義（2018/3/17）

教師：顏立明

國中數學專題 畢氏定理的證明初探

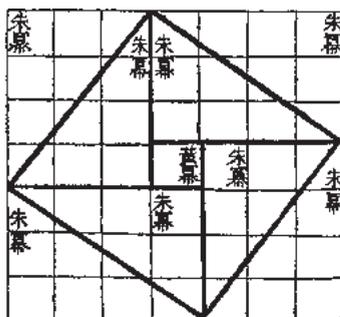
班級：_____ 座號：_____ 姓名：_____

在第三冊的時候，我們學過畢氏定理，這個定理主要是在說，

在直角三角形中，兩股的平方和等於斜邊的平方。

然而，當時我們並沒有對這個定理的證明著墨太多。今天，我們將探討畢氏定理的證明，作為本節課的重點。

勾股容合以成弦率



討論問題 1. 如何知道直角三角形的斜邊為 5 個單位長？

討論問題 2. 如何知道最大的四邊形是一個正方形？

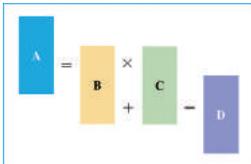
討論問題 3. 根據上述的討論，試寫出畢氏定理的證明。

106 學年度分組合作學習深耕學校

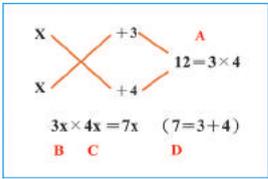
高雄市立青年國中 數學領域 教案

教學者	塗姿嵐老師 (年資 17 年)	教學班級	八年○班 (全班共 31 人，男 15 人/女 16 人)
教學日期	週次：第 15 週 日期：106 年 12 月 4 日 節次：第 5 節		
教學領域及科目	數學領域	教材來源	<input checked="" type="checkbox"/> 參考教科書：康軒版第三冊 <input type="checkbox"/> 自編 <input checked="" type="checkbox"/> 其他參考資料來源： 臺師大數學奠基模組 十字交乘法
單元名稱	3-3 利用十字交乘法做因式分解	單元節次	本單元共 4 節，本節為第 1 節
能力指標	8-a-08 能利用乘法公式與十字交乘法做因式分解。		
教學目標	課業學習目標	社會技巧目標	
	A1. 熟悉遊戲方格 A ~ D 位置各代表意思。 A2. 給定 B 和 C 值，能正確計算 A 和 D 值。 A3. 給定 A 和 D 值，能正確計算 B 和 C 值。 A4. 經由觀察課本交叉相乘的直式，能正確說出遊戲白板上 A ~ D 對應位置。 A5. 能正確寫出十字交乘法的形式。	<input checked="" type="checkbox"/> S1 專注 <input checked="" type="checkbox"/> S2 傾聽 <input checked="" type="checkbox"/> S3 輪流發言 <input checked="" type="checkbox"/> S4 主動分享 <input checked="" type="checkbox"/> S5 互相鼓勵 <input checked="" type="checkbox"/> S6 互相幫助	<input type="checkbox"/> S7 掌握時間 <input type="checkbox"/> S8 切合主題 <input type="checkbox"/> S9 對事不對人 <input checked="" type="checkbox"/> S10 達成共識 <input type="checkbox"/> 其他(請說明):
設計理念	1. 教師善用數值舉例讓學生直覺觀察到 $A = B \times C, D = B + C$ 。 2. 透過遊戲方格 A、B、C、D 各位置對應多項式直式乘法的格式。 3. 利用遊戲方格架構一元二次式中，常數項拆為兩數相乘，而一次項係數則為兩數之和。		

教材分析	學習重點	熟練多項式直式乘法的格式，將常數項拆為兩數相乘，而一次項係數為此兩數之和。						
	教材亮點	實施差異化教學，建立「經理」及「老闆」角色的學習信心，給予「教練」角色設計題目考核同儕並得以解說的機會。						
	教材難點	掌控「教練」設計題目的難度，以及其他組同學挑戰時，「經理」及「老闆」也能一起思考回答，其時間控管在 8 分鐘內。						
	可延伸擴展之處	1. 調整讓「經理」或「老闆」可以練習由 A、D 推算 B、C 的題型。 2. 能留時間解釋為何再多學「十字交乘法」。						
合作學習策略	<input type="checkbox"/> STAD <input type="checkbox"/> 拼圖法第二式 <input checked="" type="checkbox"/> 配對學習 <input type="checkbox"/> 拼圖法 <input checked="" type="checkbox"/> 共同學習法 <input checked="" type="checkbox"/> 團體探究法 <input type="checkbox"/> 其他_____							
分組情形	小組人數	3-4	組數	8	小組組成	<input checked="" type="checkbox"/> 異質 <input type="checkbox"/> 同質 <input type="checkbox"/> 隨機 <input type="checkbox"/> 其他__	座位安排	<input type="checkbox"/> 矩陣 <input type="checkbox"/> 兩人 <input checked="" type="checkbox"/> 小組 <input type="checkbox"/> ㄇ字形 <input type="checkbox"/> 圓桌 <input type="checkbox"/> 其他__
學習材料	<input checked="" type="checkbox"/> 課本 <input type="checkbox"/> 習作 <input type="checkbox"/> 其他_____							
	※ 學習單： <input type="checkbox"/> 一人一份 <input checked="" type="checkbox"/> 一組一份 <input type="checkbox"/> 各組員拿取學習材料中的不同部分（拼圖法）							
評量方式	<input checked="" type="checkbox"/> 口試（ <input type="checkbox"/> 部分學生 <input checked="" type="checkbox"/> 全班） <input checked="" type="checkbox"/> 筆試（ <input checked="" type="checkbox"/> 部分學生 <input type="checkbox"/> 全班） <input type="checkbox"/> 個別作業 <input type="checkbox"/> 分組報告 <input type="checkbox"/> 其他_____							
均等成功機會方法	<input type="checkbox"/> 訂定個人成功標準 <input type="checkbox"/> 採計個人進步積分 <input checked="" type="checkbox"/> 相同程度一起競賽 <input checked="" type="checkbox"/> 差異化學習材料 <input type="checkbox"/> 其他_____							
團體歷程	<input type="checkbox"/> 組內觀察員檢核組內表現 <input checked="" type="checkbox"/> 老師回饋 <input type="checkbox"/> 組內檢討：表現良窳事件與討論其原因							

合作學習的教學流程					
項次	教學目標編號	教學活動		學習評量	時間 (分鐘)
		教師教導	學生學習		
1	S1 S2 A1	1. 說明遊戲白板 A ~ D 位置的代表意思。  舉例說明： $A = 6, B = 2,$ $C = 3, D = 5$ $6 = 2 \times 3,$ $2 + 3 = 5$	1. 專注聆聽老師的說明。 2. 能正確判斷此組能符合遊戲紙的規則。	觀察同學是否聆聽講解，正確判斷時給予加分。	5
2	S1 S10 A2	1. 給予 B 和 C 的值，來計算出 A 和 D。 (1) 教師舉例說明，當 $B = 4, C = 9$ ，則 $A = 36, D = 13$ 。 (2) 教師再舉例，當 $B = 5, C = 10$ ，則 A 和 D 的值為何，留給各組討論。 (3) 教師走動巡視。	1. 仔細看白板上遊戲格的內容，回答老師提問。 (1) 全部學生藉由引導，一起回答 $A = 36, D = 13$ 。 (2) 學生練習遊戲規則的計算，並跟組員確認答案 ($A = 50, D = 15$)。	1. 觀察同學專注度，表現好的組別立即加分。 2. 答題價值分數 (1) 教練：1 (2) 指定打擊：2 (3) 經理：3 (4) 老闆：5	10

項次	教學目標編號	教學活動		學習評量	時間 (分鐘)
		教師教導	學生學習		
		2. 主持搶答活動（設定由經理、老闆回答）。 (1)B=5, C=7 (2)B=6, C=4 (3)B=8, C=8 (4)B=10, C=9	2. 依老師給予題目進行搶答。 (1)A=35, D=12 (2)A=24, D=10 (3)A=64, D=16 (4)A=90, D=19		
3	S3 S4 A3	1. 給予 A 和 D 的值，來推算回 B 和 C 的值。 (1)教師舉例說明，當 A = 10, D = 7, 則 B = 5, C = 2。 (2)教師再舉例，當 A = 24, D = 10, 則 B 和 C 的值為何，留給各組討論。 (3)教師走動巡視。 2. 主持搶答活動（設定指定打擊回答）。 (1)A=12, D=7 (2)A=36, D=13 (3)A=40, D=22 (4)A=81, D=18 3. 各組教練出題給下一組同學挑戰。	1. 仔細看白板上遊戲格的內容，回答老師提問。 (1)全部學生藉由引導，一起回答 B = 5, C = 2 (B = 2, C = 5 亦可， B、C 值可以互換，後面不再重述)。 (2)學生練習遊戲規則的計算，並跟組員確認答案 (B = 4, C = 6)。 2. 依老師給予題目進行搶答。 (1)B=4, C=3 (2)B=4, C=9 (3)B=2, C=20 (4)B=9, C=9 3. 由教練設計題目，給下一組同學練習（即第一組教練出題給第二組同學回答）。	1. 觀察同學專注度，表現好的組別立即加分。 2. 答題價值分數 (1)教練：1 (2)指定打擊：2 (3)經理：3 (4)老闆：5	18

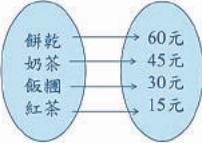
項次	教學目標編號	教學活動		學習評量	時間 (分鐘)
		教師教導	學生學習		
		4. 教師引導歸納遊戲中的發現。	4. 學生發表發現或感受，並整理出結論。		
4	S3 S4 A4	觀察 $(x+3)(x+4)$ 的乘積展開，將直式簡寫成「交叉相乘的直式」，引導學生說出遊戲白板上A~D的對應位置。	學生經由觀察，正確說出遊戲白板上A~D的對應位置。 	觀察同學討論態度，並適時提醒互助合作，表現好的組別立即加分。	4
5	S3 S4 A5	練習改以十字交乘法的形式來表示。 (1)A=36，D=13 (2)A=40，D=22 (3)A=81，D=18	學生能正確寫出十字交乘法的形式。	觀察同學討論態度，並適時提醒互助合作，表現好的組別立即加分。	6
6	S1 S2	指派回家作業與結算分數：指定本日回家作業為課本 p.136 ~ 140 隨堂練習，最後結算本節各組積分。	1. 聆聽老師說明。 2. 結算得分。	1. 能聆聽老師說明。 2. 前三名額外加分，依序為 +3，+2，+1。	2

106 學年度分組合作學習深耕學校

高雄市立文山高中附設國中部 數學領域 教案

教學者	柯麗妃老師 (年資 25 年)	教學班級	七年○班 (全班共 29 人, 男 16 人 / 女 13 人)	
教學日期	週次: 第 14 週 日期: 105 年 5 月 9 ~ 13 日 節次: 共 4 節			
教學領域及科目	數學領域	教材來源	<input checked="" type="checkbox"/> 參考教科書: 康軒版第二冊 <input checked="" type="checkbox"/> 自編 <input type="checkbox"/> 其他參考資料來源: _____	
單元名稱	4-1 認識函數	單元節次	本單元共 2 節, 本節為第 1 節	
能力指標	7-a-09 能認識函數。(A-4-01、A-4-04) 7-a-10 能認識常數函數及一次函數。(A-4-01、A-4-04) 7-a-11 能理解平面直角坐標系。(A-4-10) 7-a-12 能在直角坐標平面上描繪常數函數及一次函數的圖形。(A-4-11) C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。 C-T-01 能把情境中與問題相關的數、量、形析出。 C-T-02 能把情境中數、量、形之關係以數學語言表出。 C-C-01 能了解數學語言(符號、用語、圖表、非形式化演繹等)的內涵。 C-C-03 能用一般語言與數學語言說明情境與問題。 C-C-07 能用回應情境、設想特例、估計或不同角度等方式說明或反駁解答的合理性。			
教學目標	課業學習目標		社會技巧目標	
	A1. 能認識函數與變數, 並了解自變數與應變數間的關係, 符號及算式、文字敘述、對應值的表列來描述函數的結構。 A2. 能熟悉函數的表徵及求函數值 A3. 能理解函數圖形的意義, 並繪製各類函數圖形。		<input checked="" type="checkbox"/> S1 專注 <input checked="" type="checkbox"/> S2 傾聽 <input checked="" type="checkbox"/> S3 輪流發言 <input checked="" type="checkbox"/> S4 主動分享 <input checked="" type="checkbox"/> S5 互相鼓勵 <input checked="" type="checkbox"/> S6 互相幫助 <input checked="" type="checkbox"/> S7 掌握時間 <input checked="" type="checkbox"/> S8 切合主題 <input checked="" type="checkbox"/> S9 對事不對人 <input checked="" type="checkbox"/> S10 達成共識 <input type="checkbox"/> 其他(請說明): _____	

<p>設計理念</p>	<p>本次教學以三個理論為基礎：分組合作學習、閱讀理解策略、體驗式學習進行設計設計，期許除了讓學生理解課本的基本知識外，還能與生活經驗結合，並藉由操作可以深化學習。</p> <p>首先，課程以分組合作學習的模式進行，利用「學生小組成就區分法」(STAD)、共同學習法、團體探究法，給予小組任務，藉以培養學生溝通協調能力 (Communication) 與團隊合作能力 (Collaboration)。</p> <p>關於體驗式學習，在函數值的應用，讓學生親手製作猜數小書，實際操作，強化基本認知，進而能提升解決問題的能力。在函數圖形的部分，藉由相關的 APP 與手繪圖形進行比較，能理解「函數的對應與直角座標平面上點的轉換」。</p> <p>而閱讀理解策略，主要應用在函數定義之教學上。先以生活實例讓學生理解，輔以口訣，再讓學生閱讀課本裡所給的精準定義，小組共同練習對此定義做詮釋。進一步的任務便是將文本與先前的實例或口訣做連結，確認可以理解文本的涵義，接著再提供較長且具有數學意涵的文本，讓學生運用閱讀理解策略，並在閱讀後能透過小組共學的機制活化數學知識。</p> <p>最後是評量課程進行的歷程，教師藉由問題的設計，進行形成性評量，讓學生能分析、評估、推理、解釋……等高階思考能力的練習，以培養思辨能力。同時，觀察評鑑學生於小組活動與討論時的社會技巧。此外，讓學生進行發表，要求學生專心聆聽，鼓勵聽完後應表達不同的想法與創意，老師更應以身作則，能於學生發表時也提供不同的看法。</p>
<p>教材分析</p>	
<p>合作學習策略</p>	<p> <input checked="" type="checkbox"/> STAD <input type="checkbox"/> 拼圖法第二式 <input checked="" type="checkbox"/> 配對學習 <input type="checkbox"/> 拼圖法 <input checked="" type="checkbox"/> 共同學習法 <input checked="" type="checkbox"/> 團體探究法 <input type="checkbox"/> 其他 _____ </p>

分組情形	小組人數	4-5	組數	6	小組組成	<input type="checkbox"/> 異質 <input type="checkbox"/> 同質 <input type="checkbox"/> 隨機 <input type="checkbox"/> 其他__	座位安排	<input type="checkbox"/> 矩陣 <input type="checkbox"/> 兩人 <input checked="" type="checkbox"/> 小組 <input type="checkbox"/> 門字形 <input type="checkbox"/> 圓桌 <input type="checkbox"/> 其他__
學習材料	<input checked="" type="checkbox"/> 課本 <input type="checkbox"/> 習作 <input checked="" type="checkbox"/> 其他：每組平板一台（繪圖時使用）、筆記本 ※學習單： <input checked="" type="checkbox"/> 一人一份 <input type="checkbox"/> 一組一份 <input type="checkbox"/> 各組員拿取學習材料中的不同部分（拼圖法）							
評量方式	<input checked="" type="checkbox"/> 口試（ <input checked="" type="checkbox"/> 部分學生 <input checked="" type="checkbox"/> 全班） <input checked="" type="checkbox"/> 筆試（ <input type="checkbox"/> 部分學生 <input checked="" type="checkbox"/> 全班） <input checked="" type="checkbox"/> 個別作業 <input checked="" type="checkbox"/> 分組報告 <input type="checkbox"/> 其他__							
均等成功機會方法	<input checked="" type="checkbox"/> 訂定個人成功標準 <input type="checkbox"/> 採計個人進步積分 <input checked="" type="checkbox"/> 相同程度一起競賽 <input type="checkbox"/> 差異化學習材料 <input type="checkbox"/> 其他__							
團體歷程	<input type="checkbox"/> 組內觀察員檢核組內表現 <input checked="" type="checkbox"/> 老師回饋 <input checked="" type="checkbox"/> 組內檢討：表現良窳事件與討論其原因							
合作學習的教學流程								
項次	教學目標編號	教學活動					學習評量	時間（分鐘）
1	A1 能理解函數的意義	1. 選用買賣商品為例子來說明 函數的對應 ，也就是商品對應到其價格，主要考量能貼近學生的生活經驗。以園遊會的價目表來表達一對一的概念、39元商店來表達多對一的概念，希望學生能學會判斷後，引導他們練習舉例。 • 對應關係 <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;"> <p>園遊會攤位</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>39元商店</p>  </div> </div> 2. 當學生能掌握對應後，讓學生閱讀 函數的定義 ：「若 y 是 x 函數，則任意給定的每一個 x 值，都恰有一個 y 值與它對應。」為了讓學生有更具象的概念，以箭靶做模擬 x 、 y （所謂的自變數與應變數），並利用一段順口溜協助學生記住函數的對應：					口頭問答 做筆記	10

項次	教學目標編號	教學活動	學習評量	時間 (分鐘)
		<p>有個農夫把兒子送到國外留學，兒子從國外留學回來之後，就認為一切都是外國的好。像是看到月亮就說：「還是外國的月亮比較圓！」</p> <p>有一次吃飯，看到桌上有香腸、有肉鬆、有肉乾……，就說：「還是外國進步，他們有一種機器在一頭放進一隻豬，另一頭就會出來香腸、肉鬆、肉乾等成品。」</p> <p>農夫聽了很氣自己的兒子崇洋，就說：「那有什麼了不起，我們這兒一頭放進香腸、肉鬆、肉乾等，另一頭就跑出一頭豬來。」兒子聽了很驚訝地說：「不可能！連國外都沒這種機器。」農夫氣得破口大罵：「那就是你媽，吃那麼好，怎麼還生出你這隻豬？」</p>	口頭問答 小組討論 隨堂練習	10
2	A2 能求函 數值	<p>接下來是關於符號的使用，$y = f(x)$，對數學老師或是符號接受度高的學生而言通常是理所當然，但是有一部分學生只不過是依樣畫葫蘆。所以在此同時解釋自變數與應變數的對應，雖然我們不用自變數與應變數的名詞，只說要放進去 f 的 x，和得到的結果為 y，並且先從生活中舉例，例如：麥當勞的套餐與其定價的關係。剛開始先讓學生閱讀價目表，確認學生能夠判斷定價是套餐號數的函數，對於判斷錯誤的同學以實例來引導，「如果付款 79 元，這應該是幾號餐？」這是一對多的對應，所以不是函數。接著，引進函數的符號，如果以 f 代表套餐（自變數）與定價（應變數）的函數對應，大麥克餐定價 99 元，所以用符號記做 $f(\text{大麥克餐}) = 99$，繼續將套餐編號，如果 5 號餐 119 元，</p>	口頭問答 小組討論 隨堂練習	10

項次	教學目標編號	教學活動	學習評量	時間(分鐘)																		
		<p>則可寫成 $f(5) = 119$。在學習單上的練習還有生日的例子，每個人的生日都是其函數，反之不成立，如黃小叡的生日是2月22日，用函數 g 表示則可寫為 $g(\text{黃小叡}) = 2$月22日。在生活實例後，仍應進到較抽象的意涵，例如 A 是指正方形的邊長到此正方形面積的對應，用函數表示則可寫為 $A(5) = 25$、$A(7) = 49$、$A(16) = 256 \cdots \cdots$，進一步可以寫成 $A(x) = x^2$。這樣連貫的練習，連同函數值的概念已經完成。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="347 722 628 915"> <p>函數值(1)</p> <p>在 $y = f(x)$ 的函數關係中，y 或 $f(x)$ 即為函數值。</p> <p>• 函數 f 為平年月份與天數的對應關係。</p> <p>即 f: 平年月份 \rightarrow 天數。</p> <p>則函數 f 在 $x = 1$ 的函數值為31，表為 $f(1) = 31$。</p> <p>試求：$f(2) = \underline{\quad}$，$f(5) = \underline{\quad}$，$f(12) = \underline{\quad}$。</p> </div> <div data-bbox="635 722 916 915"> <p>函數值(2)</p> <p>函數 g 為零壹券與有固定值的對應關係。</p> <p>#：零壹券套裝編號 \rightarrow 定價，若已知</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>套裝編號</td> <td>1號券</td> <td>2號券</td> <td>3號券</td> <td>4號券</td> <td>5號券</td> <td>6號券</td> <td>7號券</td> <td>8號券</td> </tr> <tr> <td>定價</td> <td>79元</td> <td>79元</td> <td>89元</td> <td>89元</td> <td>99元</td> <td>109元</td> <td>119元</td> <td>129元</td> </tr> </table> <p>則 g 在 $x = 1$ 的函數值為79，表為 $g(1) = 79$。</p> <p>試求：$g(2) = \underline{\quad}$，$g(5) = \underline{\quad}$，$g(8) = \underline{\quad}$。</p> </div> </div> <p>其次，進行課本關於求函數值的隨堂練習。</p>	套裝編號	1號券	2號券	3號券	4號券	5號券	6號券	7號券	8號券	定價	79元	79元	89元	89元	99元	109元	119元	129元		
套裝編號	1號券	2號券	3號券	4號券	5號券	6號券	7號券	8號券														
定價	79元	79元	89元	89元	99元	109元	119元	129元														
3	A2 函數值的應用	<div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid orange; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p>具體經驗</p> <ul style="list-style-type: none"> • 能完成小書的製作，並知道如何使用 </div> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p>反思觀察</p> <ul style="list-style-type: none"> • 能將函數的對應關係與魔術遊戲連結 </div> <div style="border: 1px solid yellow; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p>抽象觀念</p> <ul style="list-style-type: none"> • 能理解對應型態（多對一）與求函數值 </div> <div style="border: 1px solid blue; padding: 5px;"> <p>主動驗證</p> <ul style="list-style-type: none"> • 對整體歷程具後設認知 </div> </div> <p>首先，教師在課堂中先以簡報實際示範，沒有玩過的學生都會感到驚訝。然後，將五張紙牌發給各小組的一名代表，告知他們如何做到，讓每一小組實際操作並討論如何辦到。分組進行期間，老師隨時予以引導與協助，直到小組發現遊戲的邏輯。當每一個小組破解魔術的秘密後，便引導學生將之與函數的對應及函數值的概念進行連結。</p>	<p>在筆記本中寫出每一頁猜題所需要的數字</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>製作小書</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>實際操作</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>完成學習單上的例題</p>	35																		

項次	教學目標編號	教學活動	學習評量	時間(分鐘)																								
		<p>在此簡略地介紹其規律。如果要猜出 1 至 3 要有兩張牌，牌上要有 2 個數；要猜出 1 至 7 需要三張牌，牌上要有 4 個數；要猜出 1 至 15 需要四張牌，牌上要有 8 個數；要猜出 1 至 31 需要五張牌，牌上有 16 個數，如下表所示，以此類推。填數的原則，以 1 至 7 為例說明，每列開頭都是 2 的乘冪，每個數拆成 2 的乘冪連加，如：$3 = 1 + 2$，則 1 和 2 為首的列都填上 3；$5 = 1 + 4$，則 1 和 4 為首的列都填上 5；$6 = 2 + 4$，則 2 和 4 為首的列都填上 6；$7 = 1 + 2 + 4$，則 1、2 和 4 為首的列都填上 7。將三張牌給對方看，詢問對方想測之數是否在其牌上，將有在其中的牌第一個數相加便是答案。</p> <table border="1" data-bbox="367 880 927 1273"> <thead> <tr> <th>1-3</th> <th>1-7</th> <th>1-15</th> <th>1-31</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1, 3</td> <td>1, 3, 5, 7</td> <td>1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15</td> <td>1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19, 21, 23</td> </tr> <tr> <td>2, 3</td> <td>2, 3, 6, 7</td> <td>2, 3, 6, 7, 10, 11, 14, 15</td> <td>2, 3, 6, 7, 10, 11, 14, 15, 18, 19, 22, 23</td> </tr> <tr> <td></td> <td>4, 5, 6, 7</td> <td>4, 5, 6, 7, 12, 13, 14, 15</td> <td>4, 5, 6, 7, 12, 13, 14, 15, 20, 21, 22, 23</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15</td> <td>8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 24, 25, 26, 27</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27</td> </tr> </tbody> </table> <div data-bbox="395 1296 495 1387"> </div> <ul data-bbox="509 1296 642 1425" style="list-style-type: none"> • 小小魔術師要利用五個麻瓜函數猜出各位貴賓的生日。 • 每張牌都是獨立的麻瓜函數，定義域就是上面所出現的數字。 <div data-bbox="662 1296 783 1450"> </div> <ul data-bbox="783 1296 924 1392" style="list-style-type: none"> • 定義域內的數字 • 對應到的函數值為左上角第一格的數字 • 所有函數值和為你所設定的答案 <p data-bbox="797 1431 913 1450">↓ 測出您心中的數字</p> <div data-bbox="367 1483 927 1628"> </div>	1-3	1-7	1-15	1-31	1, 3	1, 3, 5, 7	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19, 21, 23	2, 3	2, 3, 6, 7	2, 3, 6, 7, 10, 11, 14, 15	2, 3, 6, 7, 10, 11, 14, 15, 18, 19, 22, 23		4, 5, 6, 7	4, 5, 6, 7, 12, 13, 14, 15	4, 5, 6, 7, 12, 13, 14, 15, 20, 21, 22, 23			8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15	8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 24, 25, 26, 27				16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27		
1-3	1-7	1-15	1-31																									
1, 3	1, 3, 5, 7	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19, 21, 23																									
2, 3	2, 3, 6, 7	2, 3, 6, 7, 10, 11, 14, 15	2, 3, 6, 7, 10, 11, 14, 15, 18, 19, 22, 23																									
	4, 5, 6, 7	4, 5, 6, 7, 12, 13, 14, 15	4, 5, 6, 7, 12, 13, 14, 15, 20, 21, 22, 23																									
		8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15	8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 24, 25, 26, 27																									
			16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27																									

項次	教學目標編號	教學活動	學習評量	時間(分鐘)
4	A3 能理解函數圖形的意義，並繪製各類函數圖形	<p>這部分的教學，要利用軟體幫助學生理解函數圖形繪製的方法。在函數圖形的教學中，我們期待孩子能夠理解描點的意義。因為此單元為線型函數，課本內每個圖都是直線，不少孩子可能是過度練習與不了解描點的含意，經常發現有些孩子後來不管遇到什麼函數都是找兩點連起來。所以想利用他們未曾學過的函數，但有能力可以求函數值，例如：$y = \sqrt{x}$、$y = 1/x$、$y = x^2$等，先使用方格紙進行手繪，手繪之後再透過小組討論，接著利用 GGB 的軟體來應證手繪的圖形。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;">  </div> <div style="width: 45%;"> <p>對學生說明本節課的學習任務。</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;">  </div> <div style="width: 45%;"> <p>說明函數圖形的意涵與如何繪製。</p> </div> </div>	口頭問答 筆記繕寫 個人作業 軟體操作 小組討論 公開發表	

項次	教學目標編號	教學活動	學習評量	時間(分鐘)																										
		<div data-bbox="358 280 713 550"> <p>函數圖形</p> <p>• 示例</p> <p>函數 f 為平年月份與天數的對應關係</p> <p>即 f: 平年月份 \rightarrow 天數</p> <p>則函數 f 的定義域中有 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12</p> <p>以表列方式可得</p> <table border="1" data-bbox="408 454 665 492"> <tr> <td>x</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>8</td> <td>9</td> <td>10</td> <td>11</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>y</td> <td>31</td> <td>28</td> <td>31</td> <td>30</td> <td>31</td> <td>30</td> <td>31</td> <td>31</td> <td>30</td> <td>31</td> <td>30</td> <td>31</td> </tr> </table> </div> <div data-bbox="358 560 713 821"> <p>函數圖形</p> <p>某城市的計程車費規定如下：</p> <p>上車起跳價為70元，走了1500公尺後開始跳表，每500公尺會跳一次表，每跳一次表加5元。如果，小艾共搭乘6800公尺，請繪圖。</p> <p>• 請問上述內容中，跳表金額是搭乘距離的函數嗎？</p> <p>• 請以搭乘距離為 x 軸，跳表金額為 y 軸，繪製直向坐標圖。</p> </div> <div data-bbox="358 840 857 1168"> <p>具體經驗 • 依據所給的函數，找點、描點，猜測圖形</p> <p>反思觀察 • 比較手繪圖形與GGB的電腦繪圖</p> <p>抽象觀念 • 能從函數的對應概念擴展到圖形的描繪</p> <p>主動驗證 • 對整體歷程具後設認知</p> </div> <div data-bbox="358 1188 713 1458"> <p>函數圖形-Math520大考驗</p> <p>抽題</p> <p>手繪</p> <p>GGB</p> <p>比對</p> <p>發表</p> </div>	x	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	y	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31	<p>舉例說明並練習繪製非連續的函數圖形。</p> <p>以小組為單位開始做實驗，完成後展示成果，並由1至2名同學一起上台發表。</p>	
x	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12																		
y	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31																		

分組合作學習教學照片

分組合作學習教案篇——國中



認識函數

7〇〇班 _____ 號 姓名：_____

一、函數的定義



- (一) 函數是一種對應關係：_____
- (二) 函數的意義：_____

二、函數的相關名詞

x 稱為 _____ (Independent variable)， y 或 $f(x)$ 稱為 _____ (Dependent variable)。

x 的範圍稱為 _____ (domain)， y (即 $f(x)$) 的範圍稱為 _____ (range)。

隨堂練習

f : 平年月份 \rightarrow 天數，

平年月份是 _____ 數，所對應的天數是 _____ 數；

定義域 (自變數的範圍) 為 _____，

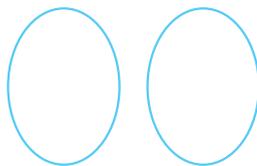
值域 (應變數的範圍) 為 _____。

小組作業

1. 請寫出兩個屬於函數對應的例子。

(1) 生活實例

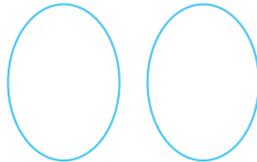
(2)



2. 請寫出兩個不是函數對應的例子。

(1) 生活實例

(2)



三、函數的符號

函數常用英文字母來表示，如： f 、 g 、 h 、 A 。若我們說若 y 是 x 函數，常寫成 $y = f(x)$ ， y 稱為 x 的函數值。

四、函數值

函數值在 $y = f(x)$ 的函數關係中， y 或 $f(x)$ 即為函數值。

隨堂練習

1. 函數 f 為平年月份與天數的對應關係，即 f ：平年月份 \rightarrow 天數，則函數 f 在 $x = 1$ 的函數值為31，表為 $f(1) = 31$ 。

試求： $f(2) = \underline{\hspace{2cm}}$ ， $f(5) = \underline{\hspace{2cm}}$ ， $f(12) = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

2. 函數 g 為麥當勞套餐與定價的對應關係， g ：麥當勞套餐編號 \rightarrow 定價，若已知

套餐編號	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
定價（元）	79	79	79	99	99	99	109	119	119	129

則 g 在 $x = 1$ 的函數值為79，表為 $f(1) = 79$ 。

試求： $f(2) = \underline{\hspace{2cm}}$ ， $f(5) = \underline{\hspace{2cm}}$ ， $f(8) = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

3. 設 $f(n) = \frac{2}{7}$ 表示化成小數，小數點後第 n 位數字。

試求： $f(2) = \underline{\hspace{2cm}}$ ， $f(5) = \underline{\hspace{2cm}}$ ， $f(8) = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

4. 設 $f(x) = \begin{cases} 3x - 1, & \text{若 } x > 3 \\ x^2 - 2, & \text{若 } -2 \leq x \leq 3 \\ 2x + 3, & \text{若 } x < -2 \end{cases}$

試求： $f(-5) = \underline{\hspace{2cm}}$ ， $f(3) = \underline{\hspace{2cm}}$ ， $f(5) = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

五、互動時間

(一)我訪問的貴賓是 他校老師； 本校老師； 本班家長； 其他。

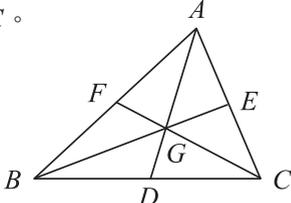
(二)五個麻瓜函數值

	$f_1(x)$	$f_2(x)$	$f_3(x)$	$f_4(x)$	$f_5(x)$	合計
月						
日						

(三)所以我訪問的貴賓的生日為 月 日，結果 正確； 錯誤。

106 學年度分組合作學習深耕學校

高雄市立大仁國中 數學領域 教案

教學者	陳怡如老師 (年資 16 年)	教學班級	九年○班 (全班共 16 人，男 6 人 / 女 10 人)
教學日期	週次：第 20 週 日期：107 年 1 月 8 日 節次：第 3 節		
教學領域及科目	數學領域	教材來源	<input checked="" type="checkbox"/> 參考教科書：翰林版第五冊 <input checked="" type="checkbox"/> 自編 <input type="checkbox"/> 其他參考資料來源：_____
單元名稱	三角形與多邊形的 心—重心	單元節次	本單元共 2 節，本節為第 2 節
能力指標	9-s-10 能理解三角形重心的定義和相關性質。 8-s-28 能辨識一個敘述及其逆敘述間的不同。		
教學目標	課業學習目標	社會技巧目標	
	A1. 了解重心到頂點及對邊中點的比例。 A2. 了解三角形三中線將三角形面積平分。	<input checked="" type="checkbox"/> S1 專注 <input checked="" type="checkbox"/> S2 傾聽 <input checked="" type="checkbox"/> S3 輪流發言 <input checked="" type="checkbox"/> S4 主動分享 <input checked="" type="checkbox"/> S5 互相鼓勵 <input checked="" type="checkbox"/> S6 互相幫助	<input checked="" type="checkbox"/> S7 掌握時間 <input type="checkbox"/> S8 切合主題 <input type="checkbox"/> S9 對事不對人 <input type="checkbox"/> S10 達成共識 <input type="checkbox"/> 其他(請說明)：_____
設計理念	因前面幾節課已學過內心及外心，重心基本觀念已於前兩節課以講述法上課。本節課主要希望學生透過自我練習、互相討論、上台發表等方式，讓學生以合作學習的方式，達到教學目標。		
教材分析	<div style="background-color: #ADD8E6; padding: 2px;"> 三角形的重心 </div> <p>1. 重心的定義：三角形的三條中線交於一點，此點為三角形的重心。</p> <p>2. 重心的性質：</p> <p>如圖，$\triangle ABC$ 中，\overline{AD}、\overline{BE}、\overline{CF} 為三條中線，G 點為重心，則：</p> <p>(1) $\overline{AG} : \overline{GD} = 2 : 1$，$\overline{BG} : \overline{GE} = 2 : 1$，$\overline{CG} : \overline{GF} = 2 : 1$。</p> <p>(2) $\triangle AGB = \triangle BGC = \triangle CGA = \frac{1}{3} \triangle ABC$。</p> <p>(3) $\triangle AGF = \triangle BGF = \triangle BGD = \triangle CGD$ $= \triangle CGE = \triangle AGE = \frac{1}{6} \triangle ABC$。</p> <div style="text-align: right;">  </div>		

合作學習策略		<input type="checkbox"/> STAD <input type="checkbox"/> 拼圖法第二式 <input checked="" type="checkbox"/> 配對學習 <input type="checkbox"/> 拼圖法 <input type="checkbox"/> 共同學習法 <input type="checkbox"/> 團體探究法 <input type="checkbox"/> 其他_____							
分組情形		小組人數	4	組數	4	小組組成	<input checked="" type="checkbox"/> 異質 <input type="checkbox"/> 同質 <input type="checkbox"/> 隨機 <input type="checkbox"/> 其他__	座位安排	<input type="checkbox"/> 矩陣 <input type="checkbox"/> 兩人 <input checked="" type="checkbox"/> 小組 <input type="checkbox"/> ㄇ字形 <input type="checkbox"/> 圓桌 <input type="checkbox"/> 其他__
學習材料		<input checked="" type="checkbox"/> 課本 <input type="checkbox"/> 習作 <input checked="" type="checkbox"/> 其他：學習單 ※ 學習單： <input checked="" type="checkbox"/> 一人一份 <input type="checkbox"/> 一組一份 <input type="checkbox"/> 各組員拿取學習材料中的不同部分（拼圖法）							
評量方式		<input type="checkbox"/> 口試（ <input type="checkbox"/> 部分學生 <input type="checkbox"/> 全班） <input checked="" type="checkbox"/> 筆試（ <input type="checkbox"/> 部分學生 <input checked="" type="checkbox"/> 全班） <input checked="" type="checkbox"/> 個別作業 <input type="checkbox"/> 分組報告 <input type="checkbox"/> 其他_____							
均等成功機會方法		<input checked="" type="checkbox"/> 訂定個人成功標準 <input type="checkbox"/> 採計個人進步積分 <input type="checkbox"/> 相同程度一起競賽 <input type="checkbox"/> 差異化學習材料 <input type="checkbox"/> 其他_____							
團體歷程		<input type="checkbox"/> 組內觀察員檢核組內表現 <input checked="" type="checkbox"/> 老師回饋 <input checked="" type="checkbox"/> 組內檢討：表現良窳事件與討論其原因							
合作學習的教學流程									
項次	教學目標編號	教學活動					學習評量	時間 (分鐘)	
1	A1 A2 S1 S2 S3	教師活動 活動一：檢討作業單（請見附件一） 將題目投影至黑板以便討論。 學生活動 1. 請學生舉手發問。 2. 請自願的學生講解。 活動重點 <input checked="" type="checkbox"/> 依各組作業單繳交狀況給予加分。 <input checked="" type="checkbox"/> 教師適時在旁補充。					個人作業單	7	
2	A1 A2 S4 S5 S6 S7	教師活動 活動二：分組討論學習單（請見附件二） 1. 加強前一節的重心觀念，並做不同的題型練習。 2. 觀察每組討論狀況，並引導較弱的組別討論。					個人學習單 分組討論	15	

項次	教學目標編號	教學活動	學習評量	時間 (分鐘)
		<p>學生活動</p> <p>分組討論，由組長先花5分鐘將題目瀏覽後，再引導組員作題。</p> <p>活動重點</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 觀察每組討論狀況。 		
3	A1 A2 S2 S3 S4	<p>教師活動</p> <p>活動三：檢討學習單內容</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 請學生主動回答，未回答過的組別優先。 2. 教師在旁補充說明，並將題目及回答學生的解法投影到黑板。 <p>學生活動</p> <p>聆聽同學講解，並對不了解的地方加以提問。</p> <p>活動重點</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 觀察各組學習狀況。 ■ 主動回答給予小組加分。 	個人學習單 觀察學生 聆聽狀況	10
4	S1 S7	<p>教師活動</p> <p>活動四：測驗（請見附件三）</p> <p>巡視教室。</p> <p>學生活動</p> <p>進行紙筆測驗。</p> <p>活動重點</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 依學習單題型出題。 	個人紙筆 測驗	10
5	S5	<p>教師活動</p> <p>活動五：小組頒獎、個人頒獎</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 依當節上課狀況給予小組獎勵。 2. 依上次測驗滿分同學給予個人獎勵。 		3

附件一 作業單

3-2 重心（作業）

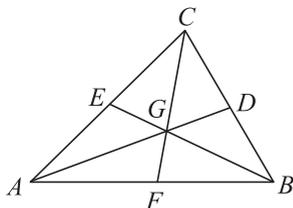
九年○班 _____ 號 姓名：_____

（每題 20 分，共 100 分）

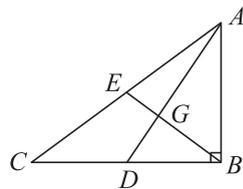
1. 有一個三角形的三條中線分別為 12、13、17，則此三角形的重心到三頂點的距離和為多少？

2. 已知 G 點為 $\triangle ABC$ 的重心，若 $\overline{AG} + \overline{BG} + \overline{CG} = 72$ ，求 $\triangle ABC$ 三條中線長的和。

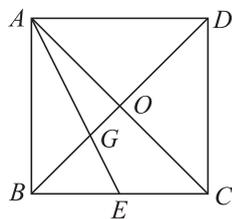
3. 如圖， $\triangle ABC$ 中，三中線 \overline{AD} 、 \overline{BE} 、 \overline{CF} 交於 G 點，若 $\triangle CGE$ 的面積為 12 平方公分，求 $\triangle ABC$ 的面積。



4. 如圖，G 點為直角三角形 ABC 的重心，若 $\overline{AB} = 9$ ， $\overline{BC} = 12$ ，求四邊形 CDGE 的面積。



5. 如圖，正方形 ABCD 中，O 為對角線的交點，E 為 \overline{BC} 中點，且 \overline{AE} 、 \overline{BD} 交於 G 點，若 $\overline{AB} = 12$ ，求 \overline{GO} 。

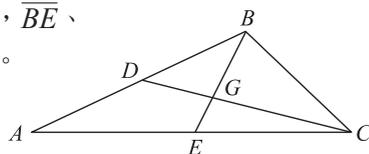


附件二 學習單

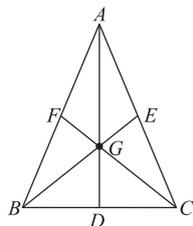
3-2 重心 (學習單)

九年○班 _____ 號 姓名：_____

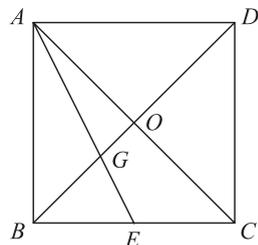
1. 如圖， $\triangle ABC$ 中， D 、 E 分別為 \overline{AB} 、 \overline{AC} 的中點， \overline{BE} 、 \overline{CD} 交於 G 點，若 $\overline{CG} + \overline{BG} = 12$ ，求 $\overline{BE} + \overline{CD}$ 。



2. 如圖，等腰三角形 ABC 中， D 、 E 、 F 分別為 \overline{BC} 、 \overline{AC} 、 \overline{AB} 的中點， \overline{AD} 、 \overline{BE} 、 \overline{CF} 交於 G 點，若 $\overline{AC} = 13$ ， $\overline{BC} = 10$ ，求 $\triangle CGE$ 的面積。

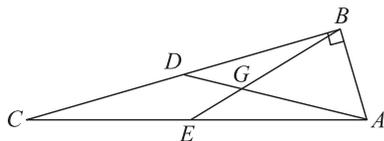


3. 如圖，正方形 $ABCD$ 中， O 為對角線的交點， E 為 \overline{BC} 中點，且 \overline{AE} 、 \overline{BD} 交於 G 點，若 $\overline{AB} = 6$ ，求 \overline{BG} 。

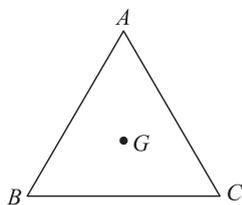


4. 如圖， $\triangle ABC$ 中， $\angle ABC = 90^\circ$ ， $\overline{AB} = 7$ ， $\overline{BC} = 24$ ， G 點為重心，回答下列問題：

- (1) 求 \overline{GE} 。
 (2) 求四邊形 $CDGE$ 的面積。



5. 如圖，正三角形 ABC 的邊長為 12，若 G 點為重心，求 $\triangle ABC$ 的內切圓面積。

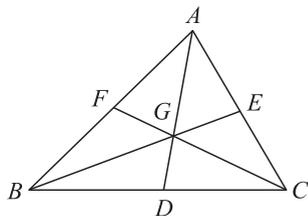


附件三 隨堂測驗

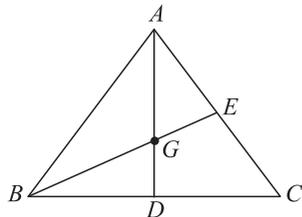
3-2 重心 (隨堂測驗)

九年○班 _____ 號 姓名：_____

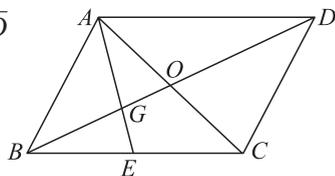
1. 如圖， $\triangle ABC$ 中，三條中線 \overline{AD} 、 \overline{BE} 、 \overline{CF} 交於 G 點，
 $\overline{AD} = 54$ ， $\overline{BE} = 45$ ， $\overline{CF} = 39$ ，求 \overline{GD} 、 \overline{GE} 、 \overline{GF} 。



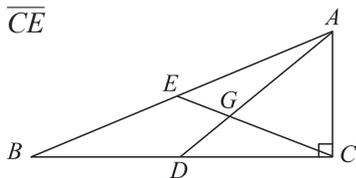
2. 如圖，等腰三角形 ABC 中， D 、 E 分別為 \overline{BC} 、 \overline{AC} 的中點， \overline{AD} 、 \overline{BE} 交於 G 點，若 $\overline{AC} = 10$ ， $\overline{BC} = 12$ ，求 $\triangle AGB$ 的面積。



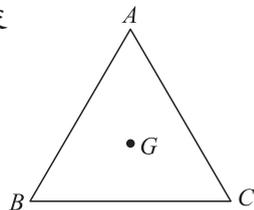
3. 如圖，平行四邊形 $ABCD$ 中， O 為對角線 \overline{AC} 、 \overline{BD} 的交點， E 為 \overline{BC} 的中點，若 $\overline{BD} = 18$ ，求 \overline{OG} 。



4. 如圖， $\triangle ABC$ 中， $\angle ACB = 90^\circ$ ，兩條中線 \overline{AD} 、 \overline{CE} 交於 G 點， $\overline{AC} = 5$ ， $\overline{BC} = 12$ ，回答下列問題：
 (1) 求 \overline{CG} 。
 (2) 求 $\triangle AGC$ 的面積。



5. 如圖，正三角形 ABC 的邊長為 18，若 G 點為重心，求 $\triangle ABC$ 的外接圓面積。



106 學年度分組合作學習深耕學校

彰化縣立鹿鳴國中 自然領域理化科 教案

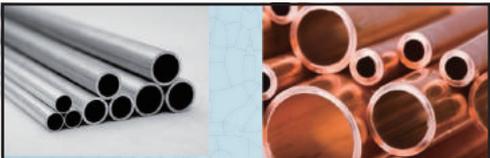
教學者	梁惕華老師 (年資 2 年)	教學班級	八年○班 (全班共 24 人，男 10 人 / 女 14 人)	
教學日期	週次：第 17 週 日期：106 年 12 月 20 日 節次：第 6 節			
教學領域及科目	自然與生活科技領域—理化科	教材來源	■參考教科書：康軒版第三冊 ■自編學習單 ■其他參考資料來源： <u>網路影片</u>	
單元名稱	第六章第二節認識元素	單元節次	本單元共 3 節，本節為第 3 節	
能力指標	自 2-1-1-1 運用五官觀察自然現象，「察覺」各種自然現象的狀態與狀態變化。用適當的語彙來「描述」所見所聞。運用現成的表格、圖表來「表達」觀察的資料。			
教學目標	課業學習目標		社會技巧目標	
	1-1 知道元素的名稱與符號。 1-2 知道金屬以及非金屬元素的特性。 1-3 認識生活中常見的元素及其用途。 2-1 專注聆聽小組成員的發言。 2-2 積極表達自己的意見。 2-3 小組成員間相互接納和支援以化解衝突。	■ S1 專注 ■ S2 傾聽 ■ S3 輪流發言 ■ S4 主動分享 ■ S5 互相鼓勵 ■ S6 互相幫助	■ S7 掌握時間 ■ S8 切合主題 ■ S9 對事不對人 ■ S10 達成共識 □ 其他(請說明)：	
設計理念	以學生為中心，透過討論與探究活動，認識元素的特性並學會分類元素，並利用所學，解決生活中問題。 就課程設計上，使用小組間競賽的方式，激發小組成員的凝聚力，並增強學生的學習動機。此外，於課程後段，設計結合生活經驗的問題，讓學生感到切身相關，以進一步增強其生活中知識之遷移能力。並同時納入素養導向的教學，以期學生能討論並解決生活中實際遇見的問題。			

		<p>就班級經營上，利用投影片提醒學生合作技巧的內容，使學生的討論情形更有目標。另外，每個活動中均設置倒數計時器，培養學生有效掌握時間，且於規定時間內確實完成討論，以及具備達成團隊共識的能力。</p> <p>就學生背景上，該班學生於理化課堂上，已習慣分組合作學習的模式，且大部分對於學習理化皆具有高成就動機，實際的表現也在同年級中位於前段。先備知識方面，學生已於上學期理化課程學會區分物理性質和化學性質。</p>			
教材分析		<p>本單元前半部分先介紹重要的非金屬元素，包含碳、硫、氮、氖等元素，其元素命名與特性；以及重要的金屬元素，包含鋁、鐵、銅等元素，其元素命名與特性。而於單元後半部分則介紹元素週期表的發明與特性。</p>			
合作學習策略		<input type="checkbox"/> STAD <input type="checkbox"/> 拼圖法第二式 <input checked="" type="checkbox"/> 配對學習 <input type="checkbox"/> 拼圖法 <input checked="" type="checkbox"/> 共同學習法 <input type="checkbox"/> 團體探究法 <input type="checkbox"/> 其他_____			
分組情形		小組人數 6	組數 4	小組組成 <input checked="" type="checkbox"/> 異質 <input type="checkbox"/> 同質 <input type="checkbox"/> 隨機 <input type="checkbox"/> 其他__	座位安排 <input checked="" type="checkbox"/> 矩陣 <input type="checkbox"/> 兩人 <input type="checkbox"/> 小組 <input type="checkbox"/> 門字形 <input type="checkbox"/> 圓桌 <input type="checkbox"/> 其他__
學習材料		<input checked="" type="checkbox"/> 課本 <input type="checkbox"/> 習作 <input type="checkbox"/> 其他_____			
		※ 學習單： <input checked="" type="checkbox"/> 一人一份 <input type="checkbox"/> 一組一份 <input type="checkbox"/> 各組員拿取學習材料中的不同部分（拼圖法）			
評量方式		<input checked="" type="checkbox"/> 口試（ <input checked="" type="checkbox"/> 部分學生 <input type="checkbox"/> 全班） <input type="checkbox"/> 筆試（ <input type="checkbox"/> 部分學生 <input type="checkbox"/> 全班） <input type="checkbox"/> 個別作業 <input checked="" type="checkbox"/> 分組報告 <input type="checkbox"/> 其他_____			
均等成功機會方法		<input type="checkbox"/> 訂定個人成功標準 <input type="checkbox"/> 採計個人進步積分 <input checked="" type="checkbox"/> 相同程度一起競賽 <input type="checkbox"/> 差異化學習材料 <input type="checkbox"/> 其他_____			
團體歷程		<input type="checkbox"/> 組內觀察員檢核組內表現 <input checked="" type="checkbox"/> 老師回饋 <input checked="" type="checkbox"/> 組內檢討：表現良窳事件與討論其原因			
合作學習的教學流程					
項次	教學目標編號	教學活動		學習評量	時間(分鐘)
		一、採用兩兩配對法，讓學生先複習元素的基本先備知識。			

項次	教學目標編號	教學活動	學習評量	時間 (分鐘)
		<p>二、發下學習單（每組各 1 種元素），讓學生透過閱讀，歸納出該元素的特性，並製作海報，讓其他組員猜測元素種類。</p> <p>三、教師實際舉例一些生活情境，讓學生討論於該情境中應該使用哪種元素較為合適。</p>		
1	1-1 1-2	<p>準備活動</p> <p>使用兩兩配對法，利用元素卡，複習元素的名稱以及元素的特性。</p> <p>教師提問：「何謂物理性質以及化學性質？」並請同學舉例。</p>	<p>口頭討論</p> <p>口頭回答問題</p>	3
2	1-2 1-3 2-1 2-2 2-3	<p>發展活動</p> <p>活動一：共同學習法</p> <p>教師就各組別（每組 6 人，共 4 組）分別發下銅、鐵、鋁、碳之「認識元素學習單」（請見附件二），讓學生就閱讀資料以及元素卡片上的內容，整理該元素之物理性質、化學性質以及其他特性，並填寫於「元素任務學習單」（請見附件三）上。</p> <p>本活動由教師提醒學生自己先思考 3 分鐘，用螢光筆於閱讀資料標出重點後，再與同組組員進行討論，並使用倒數計時器確切掌握時間。</p>	<p>口頭討論</p> <p>填寫學習單（附件三）</p>	10
3	1-2 1-3 2-1 2-2 2-3	<p>活動二：共同學習法</p> <p>各組就活動一所認識的元素設計提示問題，由其他組別猜測元素種類。教學流程如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師宣布活動規則後，使用倒數計時器確切掌握時間。 2. 由學生分組討論。 3. 各組依序上台出題（給予提示），其他組別於學習單之筆記欄記錄重點並搶答。 	<p>口頭討論</p> <p>填寫學習單（附件三）</p>	15

項次	教學目標編號	教學活動	學習評量	時間 (分鐘)
4	1-2 1-3 2-1 2-2 2-3	活動三：共同學習法 教師提問：「你認為一個好的門框或窗框材料須具備哪一些物理性質、化學性質或其他特性？」並請學生依討論結果，就銅、碳、鋁、鐵、二氧化矽等物質，選擇一種物質當作門框或窗框的材料，並把原因寫出來。	口頭討論 填寫學習單 (附件三)	5
5	1-2 1-3 2-1 2-2 2-3	活動四：共同學習法 教師提問：「你認為一個主機板上 CPU (中央處理器) 的散熱片選擇鋁或者是選擇銅，各有什麼優缺點呢？」並請學生討論。教學流程如下： 1. 教師提問，接著使用倒數計時器。 2. 確切掌握時間。 3. 由學生分組討論。 4. 教師讓學生上台分享討論的結果。	口頭討論 填寫學習單 (附件三)	10
6		綜合活動 教師總結 1. 教師就本堂課活動進行流程做總體的評價。 2. 教師說明本單元結論：「元素是組成世界的拼圖，認識愈多，變愈了解這個世界，也愈能夠正確利用不同種元素的特性，便利人類生活。」 3. 教師說明下一次上課將介紹原子結構。 ～～第三堂課結束～～		1 1

附件一 教學簡報：元素分類



認識元素

授課老師：梁揚華老師
授課日期：2017/12/20

活動2 評分方式

- ◆ 請從閱讀資料以及元素卡片中，設計提示。於遊戲時，由提示1開始，給予其他組別提示，由其他組別猜測元素種類。
- ◆ 提示給愈多，出題組得分愈高（每多一個提示多1分），答題組得分愈低（每多一個提示少1分）。
- ◆ 出題組出題若將物理性質、化學性質與其他性質分類錯誤，每錯一個扣1分。

小組合作技巧

- ◆ 分配任務：
 - (1) 一人看一段
 - (2) 有人負責記錄、有人負責寫海報
- ◆ 鼓勵別人
- ◆ 主動教導別人（提醒畫重點）

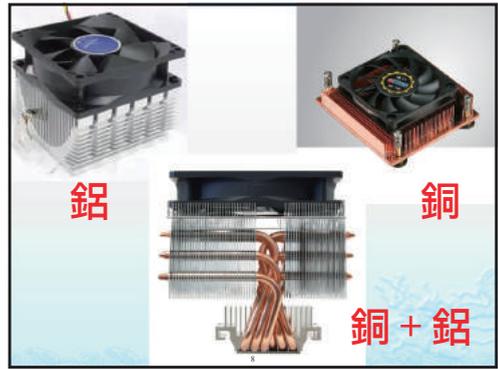
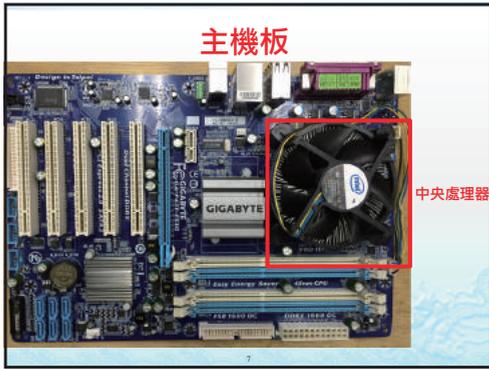
活動3

- ◆ 你認為一個好的門框或窗框材料須具備哪一些物理性質、化學性質或其他特性？
- ◆ 如果有銅、碳、鋁、鐵、二氧化矽的物質，你會選擇哪一個當作門框或窗框的材料，請把原因寫出來。

活動4

- ◆ 你認為一個主機板上CPU（中央處理器）的散熱片選擇鋁或者是選擇銅，各有什麼優缺點呢？





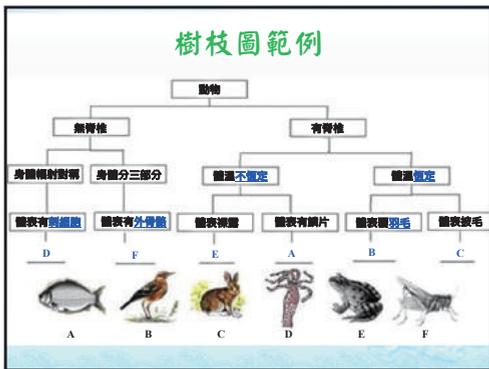
活動6

老師給你銅、碳、鋁、鐵、二氧化矽的物質，請利用你學過關於元素的知識，將這些元素區分出來。

請繪出樹枝圖，將組別分類的方式寫出。

最快完成的組別，分數最高。

材料包內容：
電池盒、電線（鱷魚夾）、電燈泡



附件二 學習單 I

認識元素學習單

組別：第 1 組

請閱讀以下關於「鋁」的資料，並依物理性質、化學性質以及其他特性做整理。

鋁 (Aluminium 或 Aluminum) 是一種化學元素，其化學符號是 Al，原子序數是 13。密度是 2.70 g/cm^3 ，僅是鐵三分之一左右。熔點為 $660.3 \text{ }^\circ\text{C}$ 。目前市場中鋁的價格約為每公噸 2,000 美元 (約每公噸 60,000 元臺幣)。

鋁是一種較軟的易延展的銀白色金屬，具有良好的導電導熱性 (都為銅的 59%)，而遠輕於銅。鋁是地殼中第三大豐度的元素 (僅次於氧和矽)，也是豐度最大的金屬，在地球的固體表面中占約 8% 的質量。

被發現含鋁的礦物超過 270 種。最主要的含鋁礦石是鋁土礦。鋁暴露於空氣中會在其表面生成緻密的氧化鋁 Al_2O_3 (此過程為鈍化)，有效的防止其繼續氧化，所以通常略顯銀灰色。

鋁因其低密度以及耐腐蝕 (由於鈍化現象) 而受到重視。利用鋁及其合金製造的結構件不僅在航空航太工業中非常關鍵，在交通和結構材料領域也非常重要。最有用的鋁化合物是它的氧化物和硫酸鹽。

與一般金屬不同的是，鋁可以同時和強酸、強鹼進行反應，因此認為鋁是兩性金屬，鋁的氧化物稱為兩性氧化物，而氫氧化鋁則稱為兩性氫氧化物。

儘管鋁在環境中廣泛存在，但沒有一種已知生命形式需要鋁元素。

重點整理 (可以依物理性質、化學性質以及其他特性三方面作整理)

一、物理性質

二、化學性質

三、其他特性

認識元素學習單

組別：第 2 組

請閱讀以下關於「鐵」的資料，並依物理性質、化學性質以及其他特性做整理。

鐵是一種化學元素，它的化學符號是 Fe，它的原子序數是 26，密度為 7.9 g/cm^3 。目前市場中鐵礦石的價格約為每公噸 70 美元（約每公噸 2,100 元臺幣），經加工後的鐵捲，價格約在每公噸 1,000 美元（約每公噸 30,000 元臺幣）左右。

鐵在自然界中分布極為廣泛，但人類發現和利用鐵卻比黃金和銅要遲。首先是由於天然的單質狀態的鐵在地球上非常稀少，而且它容易氧化生鏽，加上它的熔點（1812K）又比銅（1356K）高得多，就使得它比銅難於熔煉。

人類最早發現的鐵是從天空落下來的隕石，隕石中含鐵的百分比很高，是鐵和鎳、鈷等金屬的混合物，在融化鐵礦石的方法尚未問世，人類無法大量獲得生鐵的時候，鐵一直被視為一種帶有神秘性的最珍貴的金屬。

現今，鐵是最常用的金屬，是地球外核及內核的主要成份，是地殼上豐度第四高的元素和第二高的金屬。鐵常出現在類地行星中，因為鐵是高質量恆星核融合後的產物。

鐵的表面是有光澤的銀灰色，但在空氣中鐵會反應生成水合的氧化鐵，一般稱為鐵鏽。許多金屬在氧化後會形成鈍化的氧化層，保護內部的金屬不被氧化，但氧化鐵的密度較鐵要低，因此氧化鐵會剝落，無法保護內部的鐵不受腐蝕。

重點整理（可以依物理性質、化學性質以及其他特性三方面作整理）

一、物理性質

二、化學性質

三、其他特性

認識元素學習單

組別：第 3 組

請閱讀以下關於「銅」的資料，並依物理性質、化學性質以及其他特性做整理。

銅（英語 copper）是化學元素，化學符號 Cu（來自拉丁語：cuprum），原子序數 29，熔點為 1085 °C，密度為 8.9 g/cm³。純銅是柔軟的金屬，表面剛切開時為紅橙色帶金屬光澤，是四種天然色澤不是灰色或銀色的金屬元素，另外三種是鈹、金（黃色）和鉞（藍色）。目前市場中銅的價格約為每公噸 7,000 美元（約每公噸 210,000 元臺幣）。

銅的延展性好、導熱性和導電性高，因此在電纜和電氣、電子元件是最常用的材料，也可用作建築材料，以及組成眾多種合金。銅合金機械性能優異，電阻率很低，其中最重要的是青銅和黃銅。此外，銅也是耐用的金屬，可以多次回收而無損其機械性能。

銅在乾燥空氣中穩定，可保持金屬光澤。但在潮溼空氣中，表面會產生成一層綠色的銅綠，保護內層的銅不再被氧化。

人類使用銅及其合金已有數千年歷史。古羅馬時期銅的主要開採地是賽普勒斯，因此最初得名 cyprium（意為賽普勒斯的金屬），後來變為 cuprum，這是英語 copper、法語 cuivre 和德語 Kupfer 的來源。

銅是所有生物所必需的微量膳食礦物質。銅在人體中主要分布於肝臟、肌肉和骨骼中。

重點整理（可以依物理性質、化學性質以及其他特性三方面作整理）

一、物理性質

二、化學性質

三、其他特性

認識元素學習單

組別：第 4 組

請閱讀以下關於「碳」的資料，並依物理性質、化學性質以及其他特性做整理。

碳 (Carbon, 拉丁文意為煤炭) 是一種化學元素, 符號為 C, 原子序數為 6, 位於元素週期表中的 IVA 族, 屬於非金屬。自然產生的碳由三種同位素組成: ^{12}C 和 ^{13}C 為穩定同位素, 而 ^{14}C 則具放射性, 其半衰期約為 5,730 年。碳是少數幾個自遠古就被發現的元素之一 (見化學元素發現年表)。

單原子碳的存活時間極短, 因此碳一般以多原子形態穩定存在, 這些碳原子的不同排法稱為同素異形體。碳的同素異形體有數種, 最常見的包括: 石墨、鑽石及無定形碳。這些同素異形體之間的物理性質, 包括外表、硬度、電導率等等, 都具有極大的差異。

在正常條件下, 鑽石、碳奈米管和石墨烯的熱導率是已知材質中最高的。而就導電性方面, 石墨可以導電。

在高溫底下, 碳會和氧反應形成碳氧化物 (CO 、 CO_2), 也會把金屬氧化物還原為純金屬。

碳是所有元素中化合物種類最多的, 目前有近一千萬種已記錄的純有機化合物, 但這只是理論上可以存在的化合物中的冰山一角。

碳的豐度在地球地殼中排列第 15, 並在全宇宙中排列第 4, 名列氫、氦和氧之下。由於碳元素極為充沛, 再加上它在地球環境下所能產生的聚合物種類極為繁多, 因此碳是地球上所有生物的化學根本。

重點整理 (可以依物理性質、化學性質以及其他特性三方面作整理)

一、物理性質

二、化學性質

三、其他特性

認識元素學習單～各組範例

矽（中國大陸稱為硅）是一種類金屬元素，化學符號為 Si，原子序數為 14，屬於元素週期表上的 IVA 族，熔點為 1414 °C。

矽原子有 4 個外圍電子，與同族的碳相比，矽的化學性質相對穩定，活性較低。矽是極為常見的一種元素，然而它極少以單質的形式存在於自然界，而是以複雜的矽酸鹽或二氧化矽等化合物形式廣泛存在於岩石、砂礫、塵土之中，普通玻璃的成分主要是二氧化矽（矽的主要成分）。在宇宙儲量排名中，矽位於第八名。在地殼中，它是第二豐富的元素，佔地殼總質量 25.7%，僅次於第一位的氧（49.4%）。

矽是一種半導體材料，可用於製作半導體器件、太陽能電板和積體電路。還可以合金的形式使用（如矽鐵合金），用於汽車和機械配件。也與陶瓷材料一起用於金屬陶瓷中。還可用於製造玻璃、混凝土、磚、耐火材料、矽氧烷、矽烷。

重點整理（可以依物理性質、化學性質以及其他特性三方面作整理）

一、物理性質

熔點為 1414 °C。

二、化學性質

與同族的碳相比，活性較低。

三、其他特性

- (一)化學符號為 Si，原子序數為 14，屬於元素週期表上的 IVA 族。
- (二)類金屬元素。
- (三)為普通玻璃的主要成分。
- (四)在地殼中，它是第二豐富的元素。
- (五)半導體材料，可用於製作半導體器件、太陽能電板和積體電路。

附件三 學習單 II

元素任務學習單

組別：_____ 座號：_____ 姓名：_____

活動 2

請從閱讀資料以及元素卡片中，設計提示。於遊戲時，由提示 1 開始，給予其他組別提示，由其他組別猜測元素種類。

我們組別的元素是_____。

提示 1：_____，此提示屬於（物理性質 / 化學性質 / 其他特性）

提示 2：_____，此提示屬於（物理性質 / 化學性質 / 其他特性）

提示 3：_____，此提示屬於（物理性質 / 化學性質 / 其他特性）

提示 4：_____，此提示屬於（物理性質 / 化學性質 / 其他特性）

提示 5：_____，此提示屬於（物理性質 / 化學性質 / 其他特性）

提示 6：_____，此提示屬於（物理性質 / 化學性質 / 其他特性）

提示 7：_____，此提示屬於（物理性質 / 化學性質 / 其他特性）

提示 8：_____，此提示屬於（物理性質 / 化學性質 / 其他特性）

提示 9：_____，此提示屬於（物理性質 / 化學性質 / 其他特性）

提示 10：_____，此提示屬於（物理性質 / 化學性質 / 其他特性）

其他組的元素提示（此為筆記欄）

第_____組	第_____組	第_____組

活動 3

你認為一個好的門框或窗框材料須具備哪一些物理性質、化學性質或其他特性？

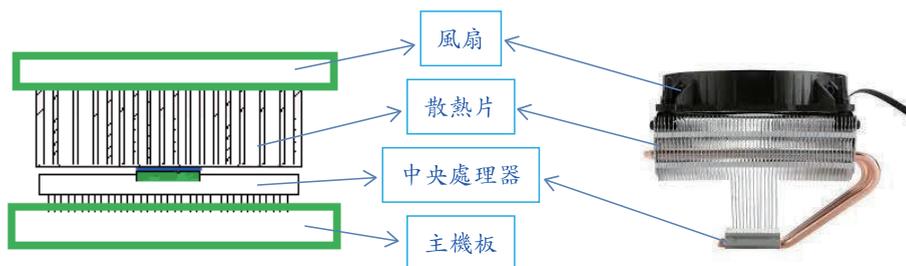
1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

如果有銅、碳、鋁、鐵、二氧化矽的物質，你會選擇哪一個當作門框或窗框的材料，請把原因寫出來。

材料	是否選擇（請打圈或叉）	選擇或不選擇的理由
銅		
碳		
鋁		
鐵		
二氧化矽		

活動 4

你認為一個主機板上 CPU（中央處理器）的散熱片選擇鋁或者是選擇銅，各有什麼優缺點呢？



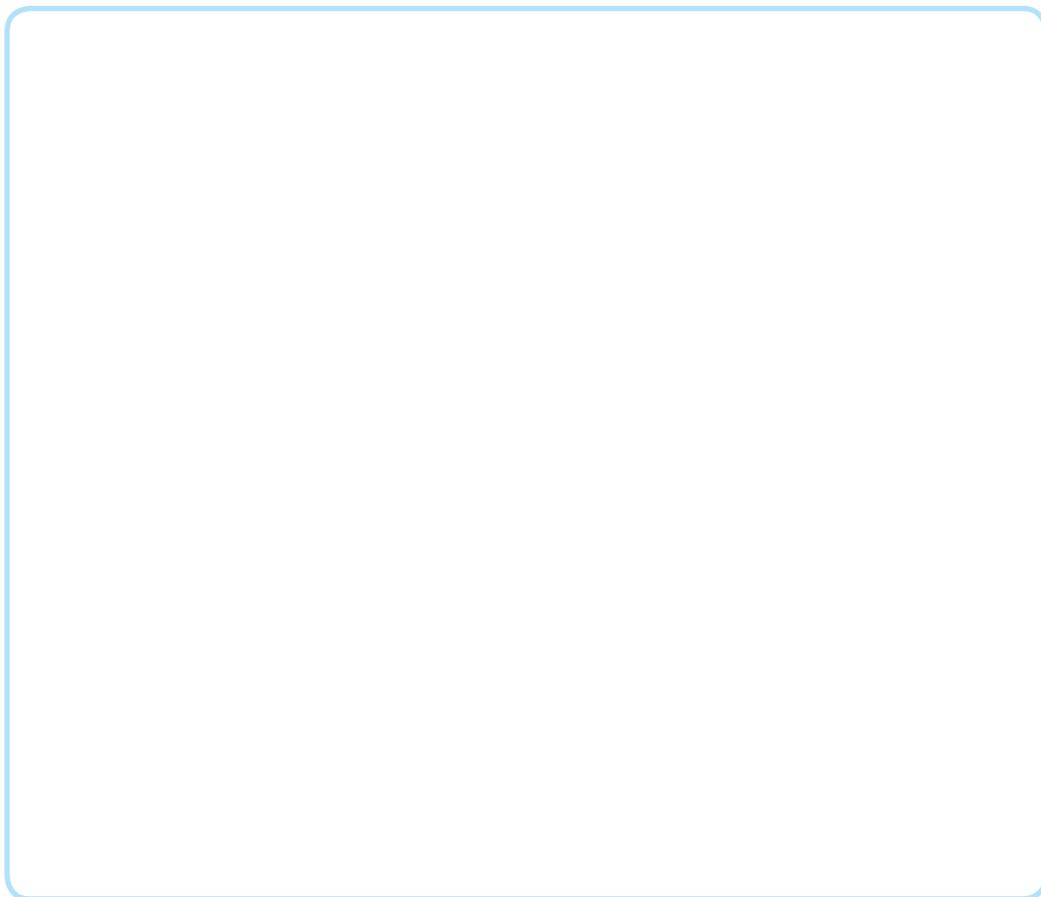
材料	優點	缺點
鋁		
銅		

活動 5 愛迪生與燈絲

活動 6

老師給你銅、碳、鋁、鐵、二氧化矽的物質，請利用你學過關於元素與化合物的知識以及材料包的工具，將這些物質區分出來。

請繪出至少兩種不同的樹枝圖，並將分類的方式寫出。



小組的推測結果：

編號	編號 A	編號 B	編號 C	編號 D	編號 E
元素種類					

106 學年度分組合作學習深耕學校

花蓮縣立玉里國中 自然領域理化科 教案

教學者	楊秉正老師 (年資 24 年)	教學班級	八年○班 (全班共 29 人, 男 14 人/女 15 人)	
教學日期	週次: 第 10 週 日期: 106 年 4 月 25 日 節次: 第 6 節			
教學領域及科目	自然與生活科技領域—理化科	教材來源	<input checked="" type="checkbox"/> 參考教科書: 康軒版第四冊 <input type="checkbox"/> 自編 <input type="checkbox"/> 其他參考資料來源: _____	
單元名稱	反應速率	單元節次	本單元共 5 節, 本節為第 4 節	
能力指標	1-3-4-4 由實驗的結果, 獲得研判的論點。 2-4-4-2 探討物質的物理性質與化學性質。 3-4-0-2 能判別什麼是觀察的現象, 什麼是科學理論。 7-4-0-4 接受一個理論或說法時, 用科學知識和方法去分析判斷。			
教學目標	課業學習目標		社會技巧目標	
	A1. 發生反應的條件。 A2. 反應速率名詞解釋。 A3. 影響反應速率的因素。 A4. 日常生活中的例子。		<input checked="" type="checkbox"/> S1 專注 <input checked="" type="checkbox"/> S2 傾聽 <input checked="" type="checkbox"/> S3 輪流發言 <input checked="" type="checkbox"/> S4 主動分享 <input checked="" type="checkbox"/> S5 互相鼓勵 <input checked="" type="checkbox"/> S6 互相幫助	<input checked="" type="checkbox"/> S7 掌握時間 <input type="checkbox"/> S8 切合主題 <input type="checkbox"/> S9 對事不對人 <input checked="" type="checkbox"/> S10 達成共識 <input type="checkbox"/> 其他(請說明): _____
設計理念	希望學生透過實驗操作、示範實驗、閱讀、蒐集資料及小組討論學會此單元。 1. 閱讀融入 (1)課前預習, 將課本內學的重點摘要下來, 寫在筆記本。 (2)從標題預測, 透過提問澄清預測。 (3)從描點預測, 解讀關鍵字以及與反應速率的關係。 (4)從提問去反思, 歸納出反應速率及影響因素在生活應用的實際例子。 (5)從摘要所學內容及歷程, 能反思閱讀理解的歷程及迷思概念的釐清。 2. 數位融入 (1)利用 Doceri 進行教學互動。 (2)小組學習單評量, 磁力白板分享小組答案。 (3)筆電、平板、單槍投影機。			

	<p>3. 體驗式學習模式融入</p> <p>(1)具體經驗：從生活實例中切入相關問題。</p> <p>(2)反思觀察：從實作中，理解反應速率及影響的因素。</p> <p>(3)抽象觀念：從蒐集資料及小組分享中理解碰撞學說。</p> <p>(4)主動驗證：從示範實驗及課堂中所學的概念與生活事物做結合。</p> <p>4. 5C 關鍵能力融入</p> <p>(1)溝通協調能力 (Communication)</p> <p>(2)團隊合作能力 (Collaboration)</p> <p>(3)複雜問題解決能力 (Complex problem solving)</p> <p>(4)獨立思辨能力 (Critical thinking)</p> <p>(5)創造力 (Creativity)</p> <p>5. 分組合作學習：全班授課、小組體驗式活動、小組討論及分享。</p>							
教材分析	讓學生透過課本實驗、閱讀、蒐集資料及討論等方式，了解反應速率、影響反應速率的因素及生活中所接觸到的相關現象。							
合作學習策略	<input checked="" type="checkbox"/> STAD <input type="checkbox"/> 拼圖法第二式 <input type="checkbox"/> 配對學習 <input type="checkbox"/> 拼圖法 <input type="checkbox"/> 共同學習法 <input type="checkbox"/> 團體探究法 <input type="checkbox"/> 其他_____							
分組情形	小組 人數	4	組數	7	小組 組成	<input checked="" type="checkbox"/> 異質 <input type="checkbox"/> 同質 <input type="checkbox"/> 隨機 <input type="checkbox"/> 其他__	座位 安排	<input checked="" type="checkbox"/> 矩陣 <input type="checkbox"/> 兩人 <input type="checkbox"/> 小組 <input type="checkbox"/> 門字形 <input type="checkbox"/> 圓桌 <input type="checkbox"/> 其他__
學習材料	<input checked="" type="checkbox"/> 課本 <input checked="" type="checkbox"/> 習作 <input type="checkbox"/> 其他_____ ※ 學習單： <input type="checkbox"/> 一人一份 <input type="checkbox"/> 一組一份 <input type="checkbox"/> 各組員拿取學習材料中的不同部分 (拼圖法)							
評量方式	<input type="checkbox"/> 口試 (<input type="checkbox"/> 部分學生 <input type="checkbox"/> 全班) <input type="checkbox"/> 筆試 (<input type="checkbox"/> 部分學生 <input type="checkbox"/> 全班) <input type="checkbox"/> 個別作業 <input checked="" type="checkbox"/> 分組報告 <input type="checkbox"/> 其他_____							
均等成功機會方法	<input type="checkbox"/> 訂定個人成功標準 <input checked="" type="checkbox"/> 採計個人進步積分 <input checked="" type="checkbox"/> 相同程度一起競賽 <input type="checkbox"/> 差異化學習材料 <input type="checkbox"/> 其他_____							
團體歷程	<input type="checkbox"/> 組內觀察員檢核組內表現 <input checked="" type="checkbox"/> 老師回饋 <input type="checkbox"/> 組內檢討：表現良窳事件與討論其原因							

合作學習的教學流程				
項次	教學目標編號	教學活動	學習評量	時間
1	A3 S1 S5 S7	<p>實驗課程</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 先進行課本實驗 4-1 及示範實驗。 2. 實驗後，小組進行討論，找出影響反應速率的原因及關係。 3. 回家整理實驗結果相關內容。 		2 節
2	A1 A2 S1 S3 S5	<ol style="list-style-type: none"> 1. 提問問題時間 <ol style="list-style-type: none"> (1)反應有快慢之分嗎？請舉例。 (請學生舉手發表) (2)反應的快慢稱為什麼？ (請學生舉手發表) (3)該如何表示反應速率呢？ (進行 5 分鐘小組討論，將結果寫在白板上，張貼結果) (4)除了用單位時間內產生的生成物量表示外，還有其他表示方法嗎？ (5)請小組檢查員檢查實驗問題與討論完成情形，夥伴給予協助。提問：時間的長短與反應速率的關係為何？ (以上每一個部分都需要老師回饋) 2. 分配小組回家任務 (請各組抽籤) 任務是先行蒐集有關溫度、表面積及濃度為何影響反應速率的原因做預先準備。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. (1)(2)指定某個等級學生回答。 2. (3)依照討論內容給予小組分數。 	1 節

項次	教學目標編號	教學活動	學習評量	時間
3	A3 S1 S2 S3 S4 S5 S7 S10	<p>公開觀課</p> <ol style="list-style-type: none"> 請各組依照分配任務進行討論及發表（討論時間 5 分鐘，每組發表時間 2 分鐘）。 老師回饋時間（老師及現場觀課老師給小組分數）。 概念澄清時間：利用提問方式進行。 測驗時間。 示範實驗－粉塵爆炸。 提問及回家任務。 	<p>測驗方式：各組同等級的學生利用便利貼回答問題後，張貼在指定位置。每一位都回答完畢後，統計分數給予個人及小組分數。</p>	1 節
4	A3 A4 S1 S2 S3 S4 S5 S7 S10	<p>示範實驗－大象牙膏</p> <ol style="list-style-type: none"> 小組討論時間 內容為活性及催化劑影響反應速率的原因，並舉出生活例子。各組將討論結果寫在白板上，張貼分享。（給小組分數） 老師回饋時間。 概念澄清（提問問題）。 全班測驗。 觀念錯誤解釋。 指派新任務。 	<p>利用 Plickers 進行全班測驗。</p>	1 節

附件 教學簡報：反應速率

4-1 反應速率與平衡

Created with Doceri

反應有快慢之分嗎？舉例說明

將反應快慢稱為反應速率

還記得3-3實驗中A、B試管和Mg反應的情形嗎？

Created with Doceri

如何表示反應速率呢？
請進行討論，將結果寫在白板上發表。

想想如何描述及表示物體運動快慢

Created with Doceri

什麼是「單位時間內反應物或生成物的變化量」

怎麼說會更好呢？

「單位時間內反應物或生成物的變化量」

↓
消耗 生成

反應時間的長短和反應速率的關係是

⇒ 成反比

Created with Doceri

實驗 4-1 問題與討論

- (1) 黃色。(2) 硫 S。
- 沉澱物遮住十字的時間長短。
- 溫度愈高，反應速率愈快。
所需時間愈短

反應時間的長短和反應速率的關係是

⇒ 成反比

Created with Doceri

為什麼要用時間的倒數來表示反應速率呢？

Created with Doceri

根據實驗結果得知的結論是

1. 溫度 **愈高**，反應速率 **愈快**。
2. 表面積 **愈大**，反應速率 **愈快**。
3. 濃度 **愈高**，反應速率 **愈快**。

Created with Doceri

有哪些因素會影響反應速率呢？

就各組負責的內容進行討論，並分享相關內容（計時5分鐘）

分享内容

1. 原因。
2. 舉例或說明原因。

上台分享時間為2分鐘

Created with Doceri

觀念澄清

1. 表面積和顆粒大小的關係是
⇒ 表面積愈 **大**，則顆粒愈 **小**。

Created with Doceri

觀念澄清

2. 反應物間只要碰撞就會發生化學反應嗎？**那該怎麼說呢？**
⇒ 有碰撞 **不一定** 發生化學反應，
有發生化學反應 **一定** 有碰撞

Created with Doceri

結論

⇒ 只要提高反應間 **碰撞** 機率，就可加快反應速率。

Created with Doceri

測驗時間

Created with Doceri

說明

1. 各公會需依甲、乙、丙、丁順序起立作答。
2. 將答案填寫在便利貼上，作答完畢撕下便利貼後，貼在公會指定位子上。

Created with Doceri

- (A) 活性
- (B) 溫度
- (C) 表面積
- (D) 濃度

1. 將食物放置冰箱中較不易腐敗。

Created with Doceri

- (A) 活性
- (B) 濃度
- (C) 溫度
- (D) 表面積

2. 燒香拜拜時，將紙錢攤開燒會比整疊燒得快。

Created with Doceri

3. 鐵釘在潮濕純氧的環境較乾燥的空氣中容易生鏽

- (A) 活性
- (B) 溫度
- (C) 濃度
- (D) 表面積

Created with Doceri

- (A) 活性
- (B) 溫度
- (C) 表面積
- (D) 濃度

4. 碰撞學說可解釋哪些影響反應速率的因素？

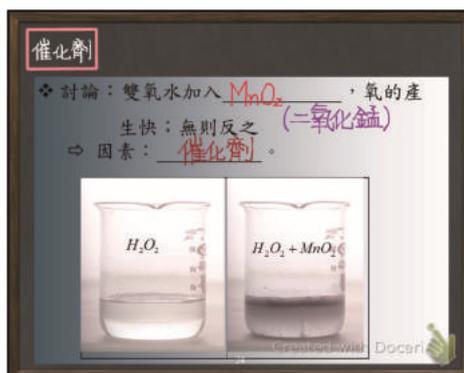
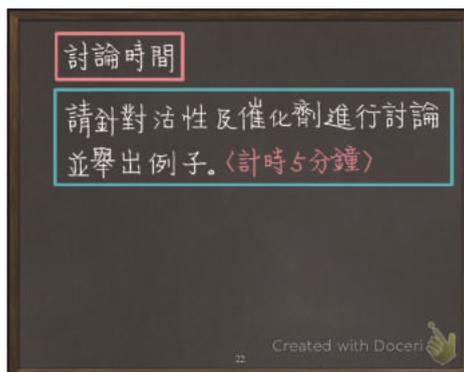
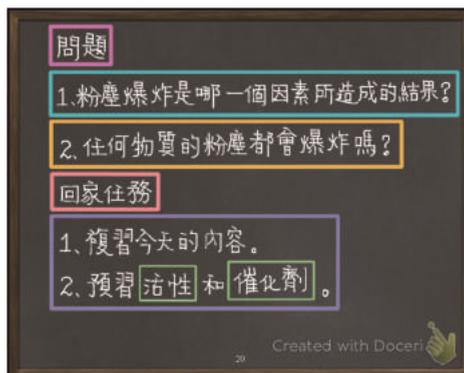
Created with Doceri

批改答案

請會長到指定位子

1. → (B) 2. → (D)
3. → (C) 4. → (B)(C)(D)

Created with Doceri



催化劑為何能加快反應呢?

Created with Doceri

催化劑 本身有參與反應,使反應速率改變,但反應前後的M不變。

假設 $A + B \xrightarrow{X} AB$

① $A + X \rightarrow AX$
 ② $AX + B \rightarrow AB + X$

催化劑可提供另一個能量較低的反應途徑

Created with Doceri

❖ **催化劑**

1. 只能改變反應速率(快或慢)
2. 不是反應物也不是生成物
3. 反應前後的量不變
4. 不會影響生成物的量

Created with Doceri

一個反應只有一種催化劑嗎?

只有讓反應加快的物質嗎?

請回家自行查詢資料

Created with Doceri

結論

法性、溫度、表面積、濃度及催化劑等都只能改變反應的快慢,但是不能改變**生成物的量**。

有效碰撞

1. 足夠**能量**。
2. 碰撞**方向**。

Created with Doceri

回家任務

1. 完成 P95 問題解決
2. 預習 P96-97

Created with Doceri

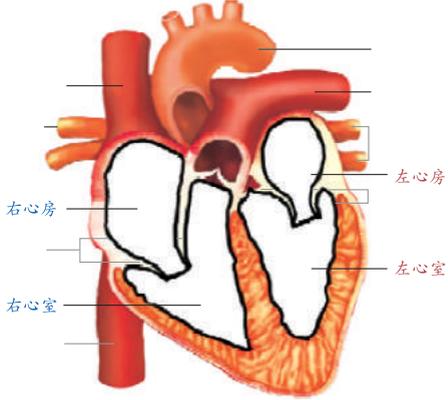
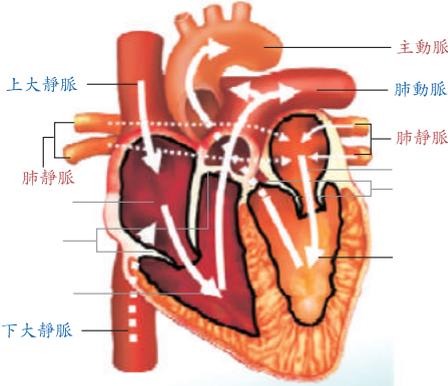
106 學年度分組合作學習深耕學校

新北市立板橋國中 自然領域生物科 教案

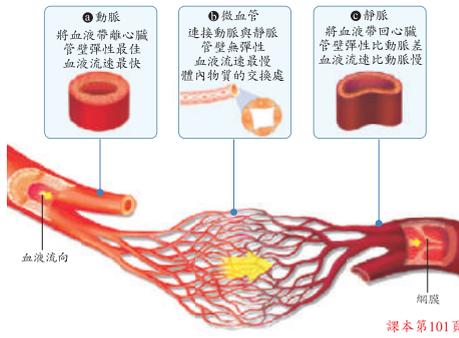
教學者	黃政偉老師 (年資 3 年)	教學班級	七年○班 (全班共 27 人, 男 14 人/女 13 人)	
教學日期	週次：第 17 週 日期：106 年 12 月 12 日 節次：第 2 節			
教學領域及科目	自然與生活科技領域—生物科	教材來源	<input checked="" type="checkbox"/> 參考教科書：康軒版第四冊 <input checked="" type="checkbox"/> 自編 <input type="checkbox"/> 其他參考資料來源： 網路素材	
單元名稱	4-3 動物的循環系統	單元節次	本單元共 2 節，本節為第 2 節	
能力指標	1-4-5-3 將研究的內容作有條理的、科學性的陳述。 1-4-5-5 傾聽別人的報告，並能提出意見或建議。 2-4-2-1 探討植物各部位的生理功能、動物各部位的生理功能，以及各部位如何協調成為一個生命有機體。			
教學目標	課業學習目標		社會技巧目標	
	A1. 了解人體血液循環系統組成及其功能。 A2. 專注於閱讀材料，傾聽他人意見。		<input checked="" type="checkbox"/> S1 專注 <input checked="" type="checkbox"/> S2 傾聽 <input checked="" type="checkbox"/> S3 輪流發言 <input checked="" type="checkbox"/> S4 主動分享 <input type="checkbox"/> S5 互相鼓勵 <input type="checkbox"/> S6 互相幫助	<input type="checkbox"/> S7 掌握時間 <input type="checkbox"/> S8 切合主題 <input type="checkbox"/> S9 對事不對人 <input type="checkbox"/> S10 達成共識 <input type="checkbox"/> 其他(請說明): _____
設計理念	在本節，學生須了解人體的血液循環系統。由於內容龐雜，圖表繁多，學生不易抓住重點所在，故在課程設計上以人體血液循環系統組成將內容切割成三個部分，以課文內容為主要學習材料，利用問題引導學生自學並討論內容重點，透過學生發表作檢核，並以課本為依歸，加強學生對於重點的學習。期能培養學生以下素養： 1. 自發 ：學生能在教師的問題引導下，透過閱讀課文了解人體循環系統組成及功能。 2. 互動 ：學生能與同組同學討論彼此的觀點，能夠互補彼此不會的地方。若觀念相左，也能彼此討論形成共識，並在最後共同完成教師交付的學習任務。教師也可於巡視時適時介入引導。 3. 共好 ：學生能透過本節的學習內容，更了解自己身體內部的構造。對於日常生活中遇到的相關名詞，如瓣膜閉鎖不全、打針、一氧化碳中毒等名詞，能有更深入的認識。			

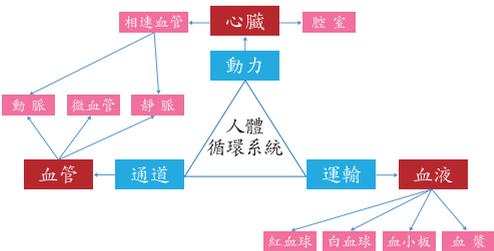
教材分析								
合作學習策略	<input type="checkbox"/> STAD <input type="checkbox"/> 拼圖法第二式 <input checked="" type="checkbox"/> 配對學習 <input type="checkbox"/> 拼圖法 <input checked="" type="checkbox"/> 共同學習法 <input type="checkbox"/> 團體探究法 <input type="checkbox"/> 其他_____							
分組情形	小組人數	2-4	組數	7-13	小組組成	<input type="checkbox"/> 異質 <input type="checkbox"/> 同質 <input checked="" type="checkbox"/> 隨機 <input type="checkbox"/> 其他__	座位安排	<input type="checkbox"/> 矩陣 <input checked="" type="checkbox"/> 兩人 <input type="checkbox"/> 小組 <input type="checkbox"/> 門字形 <input type="checkbox"/> 圓桌 <input type="checkbox"/> 其他__
學習材料	<input checked="" type="checkbox"/> 課本 <input type="checkbox"/> 習作 <input type="checkbox"/> 其他_____							
	※ 學習單： <input type="checkbox"/> 一人一份 <input type="checkbox"/> 一組一份 <input type="checkbox"/> 各組員拿取學習材料中的不同部分（拼圖法）							
評量方式	<input type="checkbox"/> 口試（ <input type="checkbox"/> 部分學生 <input type="checkbox"/> 全班） <input checked="" type="checkbox"/> 筆試（ <input type="checkbox"/> 部分學生 <input checked="" type="checkbox"/> 全班） <input type="checkbox"/> 個別作業 <input type="checkbox"/> 分組報告 <input type="checkbox"/> 其他_____							
均等成功機會方法	<input type="checkbox"/> 訂定個人成功標準 <input checked="" type="checkbox"/> 採計個人進步積分 <input type="checkbox"/> 相同程度一起競賽 <input type="checkbox"/> 差異化學習材料 <input type="checkbox"/> 其他_____							
團體歷程	<input type="checkbox"/> 組內觀察員檢核組內表現 <input checked="" type="checkbox"/> 老師回饋 <input type="checkbox"/> 組內檢討：表現良窳事件與討論其原因							
合作學習的教學流程								
項次	教學目標編號	教學活動			學習評量	時間 (分鐘)		
1	A1	<input checked="" type="checkbox"/> 回顧：複習上一節學習內容，循環系統存在的目的、血液循環系統的組成。			能回憶環系統存在的目的、血液循環系統的組成（口試）。	1		

項次	教學目標編號	教學活動	學習評量	時間 (分鐘)
【心臟】				
2	A1 A2	教師引導 1 ：採配對學習法，分組進行，請學生閱讀課文中介紹心臟的部分，並判斷課文介紹了心臟的哪些事項。	學生須能說出課文中所介紹的心臟構造及功能。	2
		學生表達 ：學生試著說出課文介紹了心臟的哪些事項。		
3	A1 A2	教師引導 2 ：採配對學習法，分組進行，請學生找出課文中，足以描述心臟最主要功能的「2」個字。	學生須能於課文中找出最重要的「2」個字，並描述心臟最主要的功能。	3
		學生思考、探究 ：學生閱讀教師指定的課文段落，並思考該選用哪「2」個字。		
4	A1 A2	教師串聯 ：由學生自願或教師隨機抽選學生回答，綜合學生答案，解答上述問題。	能發表自己的答案，並比較與其他同學的異同。	2
		學生表達 ：說出自身的答案，並於他人發表時仔細聆聽。		
5	A1 A2	回歸課本 ：講述心臟由心肌構成，故可提供動力，請學生找出課文中關鍵字的位置並畫記。	學生須於課文介紹功能的段落中找出此2字。	0.5
6	A1 A2	教師引導 3 ：採共同學習法，分組進行，請學生觀看課本心臟構造圖，並寫出心臟的4個腔室及與其相連的血管。	學生須能寫出心臟的4個腔室及與其相連的血管。	4
		學生思考 ：學生觀看教師指定的圖片，並完成指定的工作。		
7	A1 A2	教師串聯 ：由學生自願或教師隨機抽選學生展示該組答案。	能發表自己的答案，並比較與其他同學的異同。	2
		學生表達 ：說明答案，並於他人發表時仔細聆聽。		

項次	教學目標編號	教學活動	學習評量	時間(分鐘)
8	A1 A2	<p>回歸課本</p> <p>1. 腔室構造：將下列圖片動畫化後說明。</p>  <p>2. 與其相連的血管：將下列圖片動畫化後說明，並說明血液流向。</p>  <p>3. 利用學生平常吃過的豬心，以豬心圖片說明上述介紹的心臟構造。</p>	能理解教師講述內容，並於課本上畫記重點。	3
【血管】				
9	A1 A2	<p>教師引導 1：採配對學習法，分組進行，請學生閱讀課文中介紹血管的部分，並判斷課文介紹了血管的哪些事項。</p> <p>學生表達：學生試著說出課文介紹了血管的哪些事項。</p>	學生須能說出課文中所介紹的血管種類、構造及其功能。	3

項次	教學目標編號	教學活動	學習評量	時間(分鐘)
10	A1	教師引導 2 ：採配對學習法，分組進行，請學生找出課文中，足以描述血管最主要功能的「2」個字	學生須能於課文中找出最重要的「2」個字，並描述血管最主要的功能。	3
	A2	學生思考、探究 ：學生閱讀教師指定的課文段落，並思考該選用哪「2」個字。		
11	A1	教師串聯 ：由組內座號較小者回答，綜合學生答案，解答上述問題。	能發表自己的答案，並比較與其他同學的異同。	2
	A2	學生表達 ：說出自身的答案，並於他人發表時仔細聆聽。		
12	A1 A2	回歸課本 ：請學生找出課文中關鍵字的位置並畫記。	由於題目是詢問「血管」的功能，學生須了解動脈、微血管及靜脈三者之間共同處，並於課文中找出此2字。	0.5
13	A1	教師引導 3 ：採共同學習法，分組進行，請學生完成三種血管的比較表格。	學生須能完成教師所提供的血管比較表格。	4
	A2	學生思考 ：學生閱讀教師指定的課文段落，並完成指派的任務。		
14	A1	教師串聯 ：由學生自願或教師隨機抽選學生展示該組答案。	能發表自己的答案，並比較與其他同學的異同。	3
	A2	學生表達 ：說明答案，並於他人發表時仔細聆聽。		

項次	教學目標編號	教學活動	學習評量	時間(分鐘)
15	A1 A2	<p>回歸課本：將下列圖片動畫化後，說明與比較不同類型的血管及其功能，並結合學生生活經驗，判斷打針、抽血是利用何種血管。</p> 	能理解教師講述內容，並於課本上畫記重點。	1
【血液】				
16	A1 A2	<p>教師引導 1：採配對學習法，分組進行，請學生想出足以描述血液最主要功能的「2」個字。</p> <p>學生思考、探究：學生閱讀教師指定的課文段落，並思考該選用哪「2」個字。</p>	學生須能想出此「2」個字，並描述血液最主要的功能。	3
17	A1 A2	<p>教師串聯：由組內座號較大者回答，綜合學生答案，解答上述問題。</p> <p>學生表達：說出自身的答案，並於他人發表時仔細聆聽。</p>	能發表自己的答案，並比較與其他同學的異同。	1
18	A1 A2	<p>回歸課本：說明血液組成及其功能。</p>	學生須能了解血液最主要的功能是運輸。	1
19	A1 A2	<p>教師引導 2：採配對學習法，以動畫短片「工作細胞」介紹血球種類，並請學生依據課文分組完成3種血球的比較表格。</p> <p>學生思考：學生閱讀教師指定的課文段落，完成指派的任務。</p>	學生須能完成課本所提供的血球比較表格。	3

項次	教學目標編號	教學活動	學習評量	時間(分鐘)
20	A1 A2	<p>回歸課本：利用抽籤，請學生發表並核對答案，並說明一氧化碳中毒、白血病、血友病與三種血球的關聯。</p>	<p>學生須能答出表格的答案。</p>	2
21	A1 A2	<p>教師總結：以下列概念圖為本節內容做統整，肯定學生在課堂上的表現，並交代學生複習課堂上所畫的重點及完成的表格。</p> 	<p>學生能理解概念圖內容。</p>	1

106 學年度分組合作學習深耕學校

宜蘭縣立凱旋國中 社會領域歷史科 教案

教學者	簡筠潔老師 (年資 11 年)	教學班級	九年○班 (全班共 26 人，男 14 人 / 女 12 人)	
教學日期	週次：第 16 週 日期：106 年 12 月 6 日 節次：第 2 節			
教學領域及科目	社會領域—歷史科	教材來源	<input checked="" type="checkbox"/> 參考教科書：康軒版第五冊 <input type="checkbox"/> 自編 <input type="checkbox"/> 其他參考資料來源：_____	
單元名稱	世界文明的發展歷程 第五課近代歐洲的變革 5-2 啟蒙運動	單元節次	本單元共 4 節，本節為第 2 節	
能力指標	2-4-3 認識世界歷史發展過程中的思想、文化、社會制度、經濟活動與政治興革。 2-4-5 從演變與革命的觀點，分析歷史的變遷。 6-4-6 分析國家的組成及其目的。			
教學目標	課業學習目標		社會技巧目標	
	A1. 了解啟蒙運動的時代背景與內涵。 A2. 認識各啟蒙思想家的思想主張。		<input checked="" type="checkbox"/> S1 專注 <input checked="" type="checkbox"/> S2 傾聽 <input checked="" type="checkbox"/> S3 輪流發言 <input checked="" type="checkbox"/> S4 主動分享 <input checked="" type="checkbox"/> S5 互相鼓勵 <input checked="" type="checkbox"/> S6 互相幫助	<input checked="" type="checkbox"/> S7 掌握時間 <input checked="" type="checkbox"/> S8 切合主題 <input checked="" type="checkbox"/> S9 對事不對人 <input checked="" type="checkbox"/> S10 達成共識 <input type="checkbox"/> 其他(請說明)：_____
設計理念	1. 學生能透過閱讀文本掌握學習重點。 2. 藉由小組討論，學生能辨析各啟蒙思想家的主張。 3. 教師善用提問與指定組內角色搶答機制，提升學生專注力。 4. 學生透過小組討論與相互協助、凝聚共識，尋求問題的解答。			

<p>教材分析</p>							
<p>合作學習策略</p>	<input type="checkbox"/> STAD <input type="checkbox"/> 拼圖法第二式 <input type="checkbox"/> 配對學習 <input type="checkbox"/> 拼圖法 <input checked="" type="checkbox"/> 共同學習法 <input type="checkbox"/> 團體探究法 <input type="checkbox"/> 其他_____						
<p>分組情形</p>	<p>小組人數</p>	<p>4-5</p>	<p>組數</p>	<p>6</p>	<p>小組組成</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 異質 <input type="checkbox"/> 同質 <input type="checkbox"/> 隨機 <input type="checkbox"/> 其他__</p>	<p>座位安排</p>	<p><input type="checkbox"/> 矩陣 <input type="checkbox"/> 兩人 <input checked="" type="checkbox"/> 小組 <input type="checkbox"/> 門字形 <input type="checkbox"/> 圓桌 <input type="checkbox"/> 其他__</p>
<p>學習材料</p>	<input checked="" type="checkbox"/> 課本 <input type="checkbox"/> 習作 <input type="checkbox"/> 其他_____ ※ 學習單： <input checked="" type="checkbox"/> 二人一份 <input type="checkbox"/> 一組一份 <input type="checkbox"/> 各組員拿取學習材料中的不同部分（拼圖法）						
<p>評量方式</p>	<input checked="" type="checkbox"/> 口試（ <input checked="" type="checkbox"/> 部分學生 <input type="checkbox"/> 全班） <input type="checkbox"/> 筆試（ <input type="checkbox"/> 部分學生 <input type="checkbox"/> 全班） <input type="checkbox"/> 個別作業 <input checked="" type="checkbox"/> 分組報告 <input type="checkbox"/> 其他_____						
<p>均等成功機會方法</p>	<input type="checkbox"/> 訂定個人成功標準 <input type="checkbox"/> 採計個人進步積分 <input checked="" type="checkbox"/> 相同程度一起競賽 <input type="checkbox"/> 差異化學習材料 <input type="checkbox"/> 其他_____						
<p>團體歷程</p>	<input type="checkbox"/> 組內觀察員檢核組內表現 <input checked="" type="checkbox"/> 老師回饋 <input type="checkbox"/> 組內檢討：表現良窳事件與討論其原因						
<p>合作學習的教學流程</p>							
<p>項次</p>	<p>教學目標編號</p>	<p>教學活動</p>			<p>學習評量</p>	<p>時間 (分鐘)</p>	
<p>1</p>		<p>全校寧靜廣播。</p>			<p>寧靜心緒，準備上課。</p>	<p>3</p>	

項次	教學目標編號	教學活動	學習評量	時間 (分鐘)
2	A1 S1	<p>請學生閱讀課文 p128 第一段後，由 教師提問：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 請用一句話說明什麼是啟蒙運動？ 2. 啟蒙運動興起的時間是幾世紀？ 3. 啟蒙運動之所以興起，和之前哪些歷史事件有關？請說明。 <p>教師小結</p> <p>從英文 Enlightenment 可知，「啟蒙」意為人類運用理性從黑暗走入光明。</p> <p>經過 17 世紀的科學革命，窺探出自然的原則，人類開始越來越有自信。而「進步史觀」成為 18 世紀啟蒙時代的基本特點之一，人們開始普遍認為，人類的狀況會穩定改善，每一代的境況都將比前一代更好。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 學生邊閱讀課文邊畫記，試著掌握今日課程重點。 2. 學生搶答。 	5
3	A1 S1	<p>請學生觀察圖片 2-5-5 後，由 教師提問：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 參加這個聚會的人可能有哪些身分或職業？ 2. 從這個聚會參與的性別比例來看，你覺得主持人很可能是男生或是女生？ 3. 要舉辦這樣的沙龍聚會，必須具備哪些條件才能召開？ 4. 如果你是 18 世紀的知識份子，除了參加這種聚會，還可能透過哪種方式發表自己的看法？ <p>教師小結</p> <p>因此中上階層透過沙龍，作為推廣學說及討論知識的場合，無形中散播了啟蒙思想。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 學生觀察圖片 2-5-5  <ol style="list-style-type: none"> 2. 學生搶答 	

項次	教學目標編號	教學活動	學習評量	時間 (分鐘)															
4	A2 S1 S4 S6 S7	<p>請學生閱讀課文 p.128-129 後小組討論，並完成講義表格。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>國別</th> <th>人物</th> <th>主張／作為</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>英國</td> <td></td> <td> 1. 提出天賦人權－生命、自由和財產是與生俱來、不可剝奪的。 2. 侵犯人權的政府，人民得以起而革命，推翻政府。 3. 著作：<u>政府論</u>。 </td> </tr> <tr> <td>法國</td> <td></td> <td> 1. 攻擊法國天主教會及社會的不公不義。 2. 要求言論自由，主張宗教寬容。 3. 名言：「我不同意你所說，但我誓死捍衛你有說話的權利。」 </td> </tr> <tr> <td>法國</td> <td></td> <td> 1. 主張三權分立，避免政府專制濫權。 2. 著作：<u>法意</u>。 </td> </tr> <tr> <td>法國</td> <td></td> <td> 1. 主張主權在民－合法的政府是基於人民的同意產生。 2. 政府的權力來自於人民賦予的「契約」，政府的存在必須以增進人民福祉為目的。 3. 著作：<u>民約論</u>。 </td> </tr> </tbody> </table>	國別	人物	主張／作為	英國		1. 提出天賦人權－生命、自由和財產是與生俱來、不可剝奪的。 2. 侵犯人權的政府，人民得以起而革命，推翻政府。 3. 著作： <u>政府論</u> 。	法國		1. 攻擊法國天主教會及社會的不公不義。 2. 要求言論自由，主張宗教寬容。 3. 名言：「我不同意你所說，但我誓死捍衛你有說話的權利。」	法國		1. 主張三權分立，避免政府專制濫權。 2. 著作： <u>法意</u> 。	法國		1. 主張主權在民－合法的政府是基於人民的同意產生。 2. 政府的權力來自於人民賦予的「契約」，政府的存在必須以增進人民福祉為目的。 3. 著作： <u>民約論</u> 。	1. 邊閱讀課文邊畫記，將人名填入講義上的表格中。 2. 學生上台擺啟蒙思想家人名字牌。 洛克 盧梭 孟德斯鳩 伏爾泰 狄德羅 亞當斯密	5
國別	人物	主張／作為																	
英國		1. 提出天賦人權－生命、自由和財產是與生俱來、不可剝奪的。 2. 侵犯人權的政府，人民得以起而革命，推翻政府。 3. 著作： <u>政府論</u> 。																	
法國		1. 攻擊法國天主教會及社會的不公不義。 2. 要求言論自由，主張宗教寬容。 3. 名言：「我不同意你所說，但我誓死捍衛你有說話的權利。」																	
法國		1. 主張三權分立，避免政府專制濫權。 2. 著作： <u>法意</u> 。																	
法國		1. 主張主權在民－合法的政府是基於人民的同意產生。 2. 政府的權力來自於人民賦予的「契約」，政府的存在必須以增進人民福祉為目的。 3. 著作： <u>民約論</u> 。																	

項次	教學目標編號	教學活動			學習評量	時間 (分鐘)
		國別	人物	主張／作為		
		法國		邀集許多學者，編纂 <u>百科全書</u> ，彙整當時的歷史、技術、科學知識，以批判理性的觀點重新檢討舊知識。		
		蘇格蘭		1. 市場是由一隻「看不見的手」調節市場供需，政府不應干涉市場運作。 2. 應解除工商業的限制，開放國內外市場，讓商人自由競爭。 3. 著作： <u>國富論</u> 。		
5	A2 S1-S10	請學生閱讀資料 I (請見附件一)：啟蒙思想家的主張。			閱讀完資料後，小組討論，並將答案寫在小白板上，再由教師指定組別輪流發表。	10
6	A2 S1-S10	請學生閱讀資料 II (請見附件二)：狄德羅與百科全書。			閱讀完資料後，小組討論，並將答案寫在小白板上，再由教師指定組別輪流發表。	5
7	A2 S1-S10	請學生閱讀資料 III (請見附件三)：看不見的手。			閱讀完資料後，小組討論，並將答案寫在小白板上，再由教師指定組別輪流發表。	5
8	S1 S2	1. 總結課程重點，並由教師在黑板上寫出講義的答案，請學生核對。 2. 計算各組成績。			學生填寫並檢視講義上的答案。	7

附件一 閱讀資料 I

啟蒙思想家的主張

A

人是一種理性的動物，所以人類在自然狀態中，就有所謂「自然法」，每人都具有的「自然權利」(Natural Right)，是他人不能侵犯和剝奪的。為了要保障此種自然權利，於是「國家」和「政府」就產生了。國家的產生是為了保衛人們的「天賦人權」，如果政府破壞了人的自然權利，那麼社會契約就被認為已廢止，人民又回到自然狀態，因而有權建立新政府。

B

- 我厭惡你的言詞，但我願意付出性命讓你可以繼續寫下去。
- 寬容從未掀起內戰，不寬容則讓大地覆滿鮮血。四海之內皆兄弟，大家供奉一神，而因各自敬奉神的方式不同，竟至互相殘殺，實在可憎。
- 「神聖羅馬帝國」既不神聖，亦非羅馬，更非帝國。
- 親愛的讀者，請您相信我這句話吧：萬萬不可以輕易相信。
- 國家的頭號敵人就是暴君。

C

我認為人有「濫用權力」的自然傾向，因此任何形態的政府，最後都將走向暴虐。因此我認為權力之間要互相制衡，例如「行政權」應有抵制「立法權」的辦法，「立法權」可以彈劾「行政權」，而「司法權」的獨立才足以保障人民的權利。

D

真正的統治權力應當屬於人民，只有符合人民意願的政府，才是唯一合法的政府。一個理想的國家應該是公民以契約形式組成的國家，公民皆享有自由平等。人民的意志是國家最高權力的源泉，以公共意志做為立法的根據。政府只是公共意志的執行者，如果統治者違反公共意志，侵犯人民主權，人民就有權推翻統治者。

- (1) 啟蒙思想家認為，人生下來就有哪些基本權利？
- (2) 政府如果不能保障人民的基本權利，人民可以怎麼做？
- (3) 承上題，這個做法的好壞有哪些？可能造成哪些結果？請說明。
- (4) 閱讀完課文後，請試著寫出以上言論是哪四個人所說？

附件二 閱讀資料 II

狄德羅與百科全書 Encyclopedia

狄德羅在 1746 年出版《哲學思想錄》，挖苦國王、指責教會、懷疑上帝。書剛賣，就被巴黎議會下令燒掉。

《百科全書》全名為《百科全書，科學、藝術和工藝詳解詞典》，完成於 1772 年，共 35 卷，71,818 條條目，2,885 張插圖。

狄德羅向二百多位文學家、科學家和哲學家求助，每人就自己的專長領域為該書撰寫詞條，如盧梭寫政治經濟學和音樂詞條、伏爾泰寫文學評論、歷史和政治詞條。《百科全書》還包括了大量的實用性知識，包括航海技術、外科手術、繩子製造、印刷技術、網球以及馬術等。

这套《百科全書》把當時的科學、技術和歷史知識彙編在一起，反映出懷疑的、理性的和科學的精神，而對當時的社會與制度顯露出批評的精神，這是一套幾乎網羅全部法國學者聯合執筆的巨構，其影響甚大。參與的名家總共 130 名，這些人常常被稱為「百科全書派」（Encyclopedistes）。

俄羅斯女皇從 1763 年起就與狄德羅通信，邀請他赴俄，並資助狄德羅出版《百科全書》，1773 年狄德羅終於到俄國，成為俄國皇室的貴賓。然而女皇並無誠心改革俄國的專制政治制度，只是為了博取「開明君主」的名聲罷了！七個月後狄德羅心灰意冷的返回法國，不久即與世長辭，享年 72 歲。

狄德羅的《百科全書》對啟蒙運動有什麼重要意義？為何這部書可以被當成啟蒙時代思潮的開端？

附件三 閱讀資料 III

看不見的手

請閱讀底下的各個情況，判斷哪些和亞當斯密的經濟學理論相符合？

- (1)鹽、鐵、酒專賣制度。
- (2)香蕉盛產，香蕉每公斤跌破 10 元。
- (3)人民公社、集體生產。
- (4)臺灣正在與各國洽談自由貿易協定。
- (5)屏東東港鮪魚祭，漁獲銳減，第一條被拍賣的鮪魚價格屢創新高。
- (6)政府設置經濟特區、招收外資進駐臺灣。
- (7)麥可·喬登的限量球鞋開賣，球迷熬夜上網競標。

106 學年度分組合作學習深耕學校

臺中市立日南國中 社會領域歷史科 教案

教學者	陳盈利老師 (年資 3 年)	教學班級	九年○班 (全班共 28 人, 男 15 人/女 13 人)	
教學日期	週次：第○週 日期：105 年 12 月 28 日 節次：第 1 節			
教學領域及科目	社會領域—歷史科	教材來源	<input checked="" type="checkbox"/> 參考教科書：康軒版第五冊 <input type="checkbox"/> 自編 <input type="checkbox"/> 其他參考資料來源：_____	
單元名稱	第 6 課近代民主的革命浪潮／第 2 節美國獨立與其後發展—南北戰爭	單元節次	本單元共 4 節，本節為第 2 節	
能力指標	1-2-2 描述不同地區居民的生活方式。 1-3-1 了解不同生活環境差異之處，並能尊重及欣賞其間的不同特色。 1-4-2 分析自然環境、人文環境及其互動如何影響人類的生活型態。 2-2-1 了解居住城鎮（縣市鄉鎮）的人文環境與經濟活動的歷史變遷。 2-4-3 認識世界歷史發展過程中的思想、文化、社會制度、經濟活動與政治興革。 2-4-4 比較人們對歷史的不同說法 and 不同解釋。 4-2-1 說出自己的意見與其他個體、群體或媒體意見的異同。 4-4-2 在面對爭議性問題時，能從多元的觀點與他人進行理性辯證，並為自己的選擇與判斷提出好理由。 6-2-4 說明不同的個人、群體（如性別、種族、階層等）與文化為何應受到尊重與保護，以及如何避免偏見與歧視。 9-1-2 察覺並尊重不同文化間的歧異性。			
教學目標	課業學習目標	社會技巧目標		
	A1. 能了解美國南北戰爭爆發的背景。 A2. 能尊重美國南北兩方立場的差異。 A3. 能知曉美國南北戰爭爆發的過程與結果。	<input checked="" type="checkbox"/> S1 專注 <input checked="" type="checkbox"/> S2 傾聽 <input checked="" type="checkbox"/> S3 輪流發言 <input checked="" type="checkbox"/> S4 主動分享 <input checked="" type="checkbox"/> S5 互相鼓勵 <input checked="" type="checkbox"/> S6 互相幫助	<input checked="" type="checkbox"/> S7 掌握時間 <input checked="" type="checkbox"/> S8 切合主題 <input checked="" type="checkbox"/> S9 對事不對人 <input checked="" type="checkbox"/> S10 達成共識 <input type="checkbox"/> 其他（請說明）： _____	

設計理念	<p>此班學生從八年級下學期開始接觸分組合作學習，學生喜好受到關注、善表達，更勇於挑戰權威，這些特性若發揮在團體討論時，常有超乎教師預期的效果。因此，在設計課程時，刻意挑選具有爭議的論點，讓學生融入南北戰爭時彼此對立的衝突感，期望學生在課堂中能發揮分組合作學習的社會技巧，嘗試從不同的角度審視歷史，站在多元的立場看待之。</p> <p>另外，課文雖未提及美國種族議題，但配合日南學區特質，新住民與國際移工為數不少。課程設計上，也利用美國種族歧視的實例來讓學生反思臺灣現今的族群議題，進而學習尊重不同文化間的差異。</p>															
教材分析	<p>「美國建國及其發展」可分成三大結構：第一，美國獨立；第二，美國政府架構；第三，南北戰爭。而本節課僅討論南北戰爭。</p> <table border="1" data-bbox="353 683 1140 877"> <thead> <tr> <th data-bbox="353 683 550 736">國土擴張</th> <th data-bbox="550 683 746 736">南北對立</th> <th data-bbox="746 683 942 736">南北戰爭</th> <th data-bbox="942 683 1140 736">綜合活動</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="353 736 550 877"> <input type="checkbox"/> 教師講述 </td> <td data-bbox="550 736 746 877"> <input type="checkbox"/> 組內討論 <input type="checkbox"/> 小組發表 <input type="checkbox"/> 綜合討論 </td> <td data-bbox="746 736 942 877"> <input type="checkbox"/> 教師講述 </td> <td data-bbox="942 736 1140 877"> <input type="checkbox"/> 教師總結 <input type="checkbox"/> 學生反思 </td> </tr> </tbody> </table>								國土擴張	南北對立	南北戰爭	綜合活動	<input type="checkbox"/> 教師講述	<input type="checkbox"/> 組內討論 <input type="checkbox"/> 小組發表 <input type="checkbox"/> 綜合討論	<input type="checkbox"/> 教師講述	<input type="checkbox"/> 教師總結 <input type="checkbox"/> 學生反思
國土擴張	南北對立	南北戰爭	綜合活動													
<input type="checkbox"/> 教師講述	<input type="checkbox"/> 組內討論 <input type="checkbox"/> 小組發表 <input type="checkbox"/> 綜合討論	<input type="checkbox"/> 教師講述	<input type="checkbox"/> 教師總結 <input type="checkbox"/> 學生反思													
合作學習策略	<input type="checkbox"/> STAD <input type="checkbox"/> 拼圖法第二式 <input type="checkbox"/> 配對學習 <input type="checkbox"/> 拼圖法 <input checked="" type="checkbox"/> 共同學習法 <input type="checkbox"/> 團體探究法 <input type="checkbox"/> 其他_____															
分組情形	小組人數	4-5	組數	6	小組組成	<input checked="" type="checkbox"/> 異質 <input type="checkbox"/> 同質 <input type="checkbox"/> 隨機 <input type="checkbox"/> 其他__	座位安排	<input type="checkbox"/> 矩陣 <input type="checkbox"/> 兩人 <input checked="" type="checkbox"/> 小組 <input type="checkbox"/> 門字形 <input type="checkbox"/> 圓桌 <input type="checkbox"/> 其他__								
學習材料	<input checked="" type="checkbox"/> 課本 <input type="checkbox"/> 習作 <input checked="" type="checkbox"/> 其他_____ ※ 學習單： <input type="checkbox"/> 一人一份 <input type="checkbox"/> 一組一份 <input type="checkbox"/> 各組員拿取學習材料中的不同部分（拼圖法）															
評量方式	<input checked="" type="checkbox"/> 口試（ <input checked="" type="checkbox"/> 部分學生 <input type="checkbox"/> 全班） <input type="checkbox"/> 筆試（ <input type="checkbox"/> 部分學生 <input type="checkbox"/> 全班） <input type="checkbox"/> 個別作業 <input checked="" type="checkbox"/> 分組報告 <input checked="" type="checkbox"/> 其他															
均等成功機會方法	<input type="checkbox"/> 訂定個人成功標準 <input type="checkbox"/> 採計個人進步積分 <input checked="" type="checkbox"/> 相同程度一起競賽 <input type="checkbox"/> 差異化學習材料 <input type="checkbox"/> 其他_____															
團體歷程	<input type="checkbox"/> 組內觀察員檢核組內表現 <input checked="" type="checkbox"/> 老師回饋 <input type="checkbox"/> 組內檢討：表現良窳事件與討論其原因															

合作學習的教學流程				
項次	教學目標編號	教學活動	學習評量	時間 (分鐘)
1		<p>準備活動</p> <p>1-1 教師將學生分組，每組 4 至 5 人，共 6 組。</p> <p>1-2 教師準備課程投影片、錦囊提示 1 組與平板電腦 6 臺。</p>		
2	2-4-3	<p>引起動機</p> <p>2-1 教師提問美洲的黑奴從何而來、為何而來，以喚起學生舊經驗。</p> <p>2-2 教師複習「地理大發現與海外的拓殖」，傳染病使得美洲原住民大量死亡，但歐人需要人力開發美洲，進而從非洲捕捉大批黑人，運到美洲從事奴工，改變美洲原有的人口結構。</p>	口頭回應教師提問。	2
3	1-2-2 1-3-1 1-4-2 2-2-1 A1	<p>發展活動</p> <p>3-1 學生閱讀課文第 139 頁南北戰爭內容，並圈選課文關鍵字。</p> <p>3-2 小組以順時鐘方向交換課本，審思同學與自身關鍵字詞之異同。</p> <p>3-3 教師講述隨著美國急速擴張，北方工商業發達，對於黑奴需求較低；而南方棉田工作因無法以機器取代，黑奴需求日益增加，使得南北各州在「蓄奴」議題上分歧擴大。</p>	從課文中圈選出合適的關鍵字詞，且專心聆聽教師講述。	3



項次	教學目標編號	教學活動	學習評量	時間 (分鐘)
4	2-4-3 2-4-4 4-2-1 4-4-2 A2	<p>4-1 全班學生分為兩大派，各自代表美國南北兩方。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 北方—反對蓄奴：第一組、第二組、第三組 ■ 南方—支持蓄奴：第四組、第五組、第六組 <p>4-2 小組思考並討論所代表「南方」或「北方」對於蓄奴的立場與觀點為何。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 學生利用平板電腦，查詢北方或南方各自陳述的立場。 ■ 教師準備當時南北雙方常提及的論點做為「錦囊」，但學生每抽取一次，須扣除小組獎勵積點 1 分。 <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p style="text-align: center;">北方錦囊</p> <p>美國獨立宣言：「人生而平等，生命、自由、及追求幸福，是不可剝奪的權利」。</p> <p>黑奴如右圖所示，沒有受到雇主人道的對待與照顧。</p>  </div> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p style="text-align: center;">南方錦囊</p> <p>解放黑奴後，黑奴生活一定會比現在好嗎？</p> <p>奴隸制自古就有，如古希臘、羅馬都有奴隸制。</p> <p>聖經提及奴隸買賣：『至於你的奴僕、婢女，可以從你四圍的國中買』</p> </div> <p>4-3 綜合組內意見，將結論書寫於小組白板上。</p>	<p>組員交流彼此看法，並在時間內彙整出小組共識。</p>	10

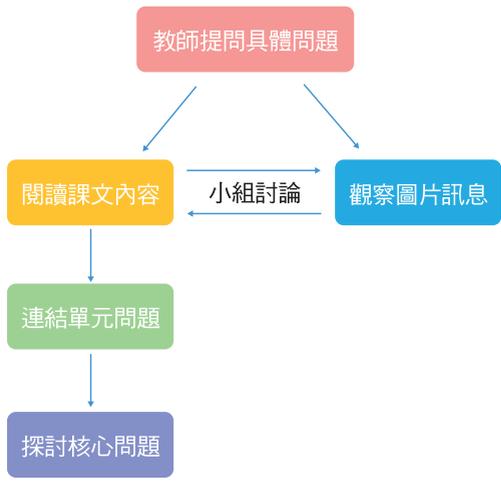
項次	教學目標編號	教學活動	學習評量	時間(分鐘)
5	2-4-3 2-4-4 4-2-1 4-4-2 A2	<p>5-1 學生依序上台發表組內討論共識，每組限時 1 分鐘。</p> <p>5-2 發表後，各組將小白板置於黑板溝槽上。</p>  	系統性的陳述 組內共識，聆聽並尊重他組報告。	10
6	2-4-4 4-2-1 4-4-2 A2	<p>6-1 學生觀察、思考與自身組別相左的論點。</p> <p>6-2 學生選擇相左論點進行回饋或挑戰。</p>  	勇於表達個人看法。	5

項次	教學目標編號	教學活動	學習評量	時間(分鐘)
7	2-4-3 A3	<p>7-1 教師總結並帶出南北戰爭的過程。</p> 	專心聆聽教師講述。	10
8	6-2-4 9-1-2	<p>綜合活動</p> <p>8-1 教師提醒學生南北戰爭後，黑奴縱使獲得自由，但種族對立議題仍在美國發酵。</p> <p>8-2 學生反思，臺灣日常生活中是否也有族群對立或歧視的議題存在，請學生發表曾有過的經驗。</p>  <p>8-3 教師進行小組表揚。</p>	專心聆聽教師講述，舉一反三，口頭分享臺灣族群議題。	5

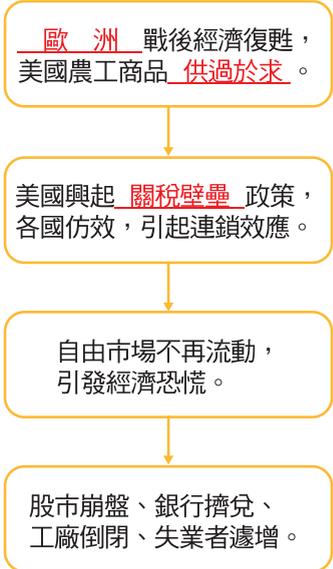
106 學年度分組合作學習深耕學校

高雄市立民族國中 社會領域歷史科 教案

教學者	陳采彤老師 (年資 1 年)	教學班級	九年○班 (全班共 27 人，男 14 人 / 女 13 人)	
教學日期	週次：第 4 週 日期：107 年 3 月 16 日 節次：第 2 節			
教學領域及科目	社會領域—歷史科	教材來源	<input checked="" type="checkbox"/> 參考教科書：康軒版第四冊 <input type="checkbox"/> 自編 <input type="checkbox"/> 其他參考資料來源：_____	
單元名稱	3-3 經濟大恐慌	單元節次	本單元共 6 節，本節為第 3 節	
能力指標	2-4-3 認識世界歷史（如思想、文化、社會制度、經濟活動與政治興革等）的發展過程。 2-4-5 比較人們因時代、處境、角色的不同，所做的歷史解釋的多元性。 2-4-6 了解並描述歷史演變的多重因果關係。 3-4-2 舉例說明個人追求自身幸福時，如何有助於社會的發展；而社會的發展如何庇護個人追求幸福的機會。 4-4-1 想像自己的價值觀與生活方式在不同的時間、空間下會有什麼變化。 4-4-2 在面對爭議性問題時，能從多元的觀點與他人進行理性辯證，並為自己的選擇與判斷提出好理由。			
教學目標	課業學習目標		社會技巧目標	
	1. 練習閱讀技巧並理解課文材料。 2. 了解一戰後造成經濟大恐慌的背景、現象及各國領導人的因應之道。 3. 試著换位思考：你認為該如何解決國內與國際的經濟蕭條問題？		<input checked="" type="checkbox"/> S1 專注 <input type="checkbox"/> S2 傾聽 <input type="checkbox"/> S3 輪流發言 <input checked="" type="checkbox"/> S4 主動分享 <input type="checkbox"/> S5 互相鼓勵 <input checked="" type="checkbox"/> S6 互相幫助 <input checked="" type="checkbox"/> S7 掌握時間 <input checked="" type="checkbox"/> S8 切合主題 <input type="checkbox"/> S9 對事不對人 <input type="checkbox"/> S10 達成共識 <input type="checkbox"/> 其他（請說明）： _____	
設計理念	目前學生普遍缺乏閱讀習慣與動力，因此在課程設計上，以重點概念的提問引導學生劃出課本重點，再輔以觀察圖片材料的方式，讓學生可以從課文與圖片找出關聯性，或與同學間討論圖片傳遞的訊息。			

<p>教材分析</p>								
<p>合作學習策略</p>	<p> <input type="checkbox"/> STAD <input type="checkbox"/> 拼圖法第二式 <input type="checkbox"/> 配對學習 <input type="checkbox"/> 拼圖法 <input type="checkbox"/> 共同學習法 <input type="checkbox"/> 團體探究法 <input checked="" type="checkbox"/> 其他：<u>學思達</u> </p> <p>學思達具體流程</p> 							
<p>分組情形</p>	<p>小組人數</p>	<p>3-4</p>	<p>組數</p>	<p>7</p>	<p>小組組成</p>	<p> <input type="checkbox"/> 異質 <input type="checkbox"/> 同質 <input checked="" type="checkbox"/> 隨機 <input type="checkbox"/> 其他__ </p>	<p>座位安排</p>	<p> <input type="checkbox"/> 矩陣 <input type="checkbox"/> 兩人 <input checked="" type="checkbox"/> 小組 <input type="checkbox"/> 門字形 <input type="checkbox"/> 圓桌 <input type="checkbox"/> 其他__ </p>
<p>學習材料</p>	<p> <input checked="" type="checkbox"/> 課本 <input type="checkbox"/> 習作 <input type="checkbox"/> 其他_____ ※ 學習單：<input type="checkbox"/> 一人一份 <input type="checkbox"/> 一組一份 <input type="checkbox"/> 各組員拿取學習材料中的不同部分（拼圖法） </p>							
<p>評量方式</p>	<p> <input checked="" type="checkbox"/> 口試（<input checked="" type="checkbox"/> 部分學生 <input type="checkbox"/> 全班） <input checked="" type="checkbox"/> 筆試（<input checked="" type="checkbox"/> 部分學生 <input type="checkbox"/> 全班） <input type="checkbox"/> 個別作業 <input type="checkbox"/> 分組報告 <input type="checkbox"/> 其他_____ </p>							
<p>均等成功機會方法</p>	<p> <input type="checkbox"/> 訂定個人成功標準 <input type="checkbox"/> 採計個人進步積分 <input type="checkbox"/> 相同程度一起競賽 <input type="checkbox"/> 差異化學習材料 <input checked="" type="checkbox"/> 其他：<u>採小組積分排定分組名次</u> </p>							
<p>團體歷程</p>	<p> <input type="checkbox"/> 組內觀察員檢核組內表現 <input checked="" type="checkbox"/> 老師回饋 <input type="checkbox"/> 組內檢討：表現良窳事件與討論其原因 </p>							

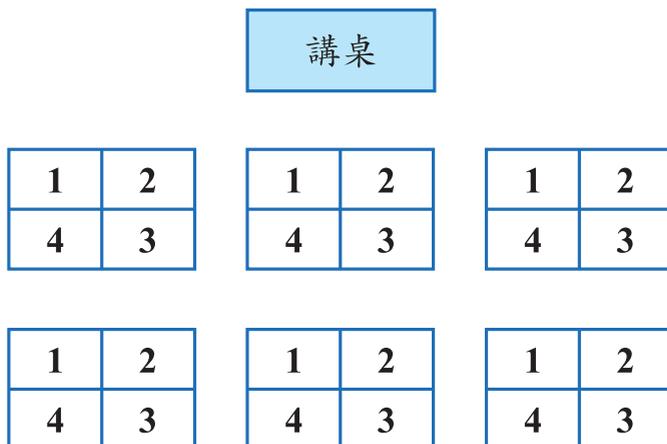
合作學習的教學流程				
項次	教學目標編號	教學活動	學習評量	時間(分鐘)
1	1 2	<p>教師提問關於 3-3 的具體問題，由各小組內的學生每人寫一題，在白板上作答。</p> <p>3-3經濟大恐慌</p> <ul style="list-style-type: none"> □ 根據課文，哪些原因可能導致美國經濟崩盤？ □ 承上題，經濟衰退之後，社會上出現哪些現象？ □ 時任美國總統的羅斯福最終以什麼方式解決經濟大恐慌？這是哪一個學者理論？ □ 想想看，羅斯福新政類似台灣哪一段時間呢？(十大建設，也是以大型公共工程為主) 	<p>小組內分工，教師提問關於本單元的具體問題，第一題由每一組的 1 號同學負責作答（由於是具體問題，並無難易度之分，每個答案 1 分）。</p>	3 (包含討論與作答時間)
2	1	<p>根據前述提問對經濟大恐慌的了解，由各小組內觀察課本圖片，與課文經濟大恐慌有何關聯，並在小白板上作答。</p> <p>1. 圖 3-2-8 銀行擠兌、失業者遽增 提問：美國自一戰以來，經濟空前熱絡，為何在 1920 年代出現銀行擠兌、失業者遽增的情況？（可參考提示作答）</p>	<p>筆試（由每一組的 1 號同學作答）。</p>	2

項次	教學目標編號	教學活動	學習評量	時間 (分鐘)
		<p>提示：</p>  <pre> graph TD A["歐洲戰後經濟復甦， 美國農工商品供過於求。"] --> B["美國興起關稅壁壘政策， 各國仿效，引起連鎖效應。"] B --> C["自由市場不再流動， 引發經濟恐慌。"] C --> D["股市崩盤、銀行擠兌、 工廠倒閉、失業者遽增。"] </pre>		
3	2	<p>2. 延伸閱讀，探討經濟大恐慌可能造成哪些現象？</p> <div style="border: 1px solid blue; padding: 5px;"> <p>補充資料</p> <p>戰後一枝獨秀的美國走向經濟大恐慌</p> <p>美國在十九世紀後期已朝向工業化。第一次世界大戰時，美國工商業迅速發展，戰後美國成為世界最大的債權國，也是工商業最發達的國家。紐約取代倫敦，成為金融中心，尤其華爾街股票交易所更主導著世界經濟的消長，對國際局勢有一定的影響力。但是戰後美國人民厭惡捲入歐洲事務，孤立主義再起，拒絕與歐洲有太多往來。</p> <p>歐洲在第一次世界大戰後經濟復甦，不再仰賴美國進口商品，而導致美國大量商品滯銷。美國為了保護國內農工商業者的利益，1922年國會通過關稅法，大幅提高關稅稅率。這種做法引起</p> </div>	<p>口試（每組的2號同學回答）。</p>	<p>12 (閱讀3分鐘、討論3分鐘、每1組分享1分鐘)</p>

項次	教學目標編號	教學活動	學習評量	時間 (分鐘)
		<p>各國仿效，造成外銷銳減、生產過剩等問題。1929年，紐約華爾街股市急速下跌，許多公司、銀行、工廠紛紛倒閉，失業人口高達一千五百多萬人，這股經濟逆流形成全球性的「經濟大恐慌」。</p> <p>擬答：外銷銳減；生產過剩；銀行、公司與工廠紛紛倒閉。</p>		
4	3	<p>3. 美國總統羅斯福面對經濟大恐慌所採取的政策是：以消費刺激經濟。讓各小組討論是否有其他方式救經濟？如果你同意羅斯福的做法，請說說看羅斯福新政有什麼優點？</p> <div data-bbox="367 846 898 1149" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">補充影片：羅斯福新政</p> <ul style="list-style-type: none"> □新政特色3R： □1.Relief(救濟) □2.Reform(改革) □3.Recovery(復甦)  </div> <div data-bbox="367 1168 898 1696" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>補充資料</p> <p>經濟大恐慌使美國工商業大受打擊，社會秩序混亂。為了因應經濟大恐慌，美國政府修正自由放任的理想，採取強勢的作風，推行各種救助工商業與復興農業的法案。1933年，美國總統小羅斯福就職後，採英國經濟學家凱因斯「以消費刺激經濟繁榮」的理論，同時利用無線電廣播向全國人民發表「爐邊談話」，以親切的態度說明種種新政策，重建國人信心，他的改革計畫通稱為「新政」，例如：興建多項大型公共</p> </div>	<p>口試（每組的3號同學回答）。</p>	<p>14 (影片3分鐘、閱讀2分鐘、討論3分鐘、每組分享1分鐘)</p>

項次	教學目標編號	教學活動	學習評量	時間(分鐘)
		<p>建設，其中最有效、最值得後人津津樂道是「以工代賑」，如成立「田納西流域發展局」，雇用大量勞工從事水利建設，不僅有助於防洪、改善河運、生產電力，而且進一步解決失業問題。這是小羅斯福總統對內的經濟政策，在外交方面，美國也有所修正，對拉丁美洲各國實施睦鄰政策，避免公開的武裝干涉。面對德國、日本與義大利的對外侵略，則積極維護美國資本在國外的利益。</p> <p>本題無擬答，由各組自由激盪。於本題後，教師引導同學思考，是否有國家採取激進手段解決經濟問題？如：發動武力戰爭。連結下一小節：課本 3-4 歐洲極權政治的興起。</p>		
5	3	<p>補充：羅斯福的綠燈信。再與日本舉國投入戰事做對照，討論兩國各有何考量。各組是否有比較支持的做法？</p> <p>補充影片：羅斯福的綠燈信</p> 	口試（指定每組的 4 號作答）。	12 （影片 3 分鐘、討論 3 分鐘、每組分享 1 分鐘）
6	3	教師回饋與結算小組積分。	結算積分	2

小組座位安排



※ 小組組成：本節以具體問題為主，單元問題與核心問題為輔，因此以座位相近者為一組，編為 1、2、3、4 號。

特別收錄

107 年分組合作學習績優深耕學校 德州奧斯汀參訪實錄

國立臺北教育大學	張新仁 校長
	黃永和 副教授
	田耐青 副教授
國立臺中教育大學	王金國 教授
國立臺東大學	汪履維 退休教授
高雄市前金區前金國小	林美惠 退休校長
臺北市松山區民族國小	林育銘 主任 張雅文 教師
	蕭惠文 教師 王俞婷 教師
	許家銘 教師 許敏玲 教師
臺中市立日南國中	舒富男 校長 王偉忠 主任
	吳建清 主任 陳盈利 教師
	許友齡 教師 王秀如 教師
臺中市立公明國中	劉夏豪 校長 湯志勇 主任
	林麗美 主任 簡芳娥 教師
	洪緬恩 教師 鍾旻純 教師



壹、前言

「合作」是學生應具備的核心素養，也是未來社會中不可或缺的軟實力。教育部國民及學前教育署（以下簡稱國教署）自 101 學年度起，委託國立臺北教育大學（以下簡稱北教大）推動「活化教學——分組合作學習的理念與實踐方案」計畫，已邁入第六個年度。本計畫團隊多年來齊心戮力辦理相關專業培訓工作坊、推廣分組合作學習多元教學策略，期教師能根據學生差異性需求、學習表現等選用適合的合作學習教學模式，讓學生皆得以適性學習、多元發展，並培養其成為主動的學習者，同時亦能具備「自主行動」、「溝通互動」、「社會參與」三大面向的核心素養。

106 學年度本計畫自 19 所深耕學校經由書面初審、口頭發表複審評選出 3 所績優深耕學校——臺北市松山區民族國民小學、臺中市立公明國民中學、臺中市立日南國民中學。在國教署經費補助下，由計畫主持人張新仁校長率領計畫團隊，連同績優深耕學校每校 6 位師長共計 24 名，赴美國德州奧斯汀進行學校交流與學習，實地訪視 3 所中小學——德州大學附屬小學（University of Texas Elementary School）、克林特斯摩中學（Clint Small, Jr. Middle School）、安理查女子中學（Ann Richards School）。此外，亦安排了 2 場教學工作坊，邀請美國德州大學奧斯汀校區教育學院院長、課程與教學系系主任、教育心理研究所榮譽教授三人，講授與實作「社會領域探究式教學」和「建構式教學法」課程。



貳、參訪紀實

一、行前準備

出發前，由本計畫團隊田耐青副教授接洽德州大學奧斯汀校區教育學院院長 Dr. Sherry Field，由其協助安排奧斯汀參訪學校相關事宜，期能借鏡美國推動合作學習的成功模式與具體作法。而 2 場教學工作坊分別由 Dr. Sherry

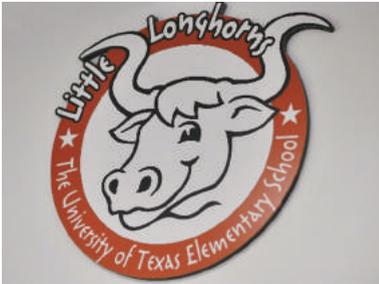
Field 和 Dr. Cinthia Salinas 授課「社會領域探究式教學」工作坊、Dr. Gary Borich 授課「建構式教學法」工作坊，讓師長在學校參訪之外，亦能吸收國外學者相關教學專業知能。透過實作與交流，活化應用合作學習的教學策略，解決教學實務中的困境，提高教師教學品質與學生學習成效。

二、參訪學校簡介

德州大學附屬小學（University of Texas Elementary School）、克林特摩中學（Clint Small, Jr. Middle School）、安理查女子中學（Ann Richards School）皆包含了 STEM 或 STEAM 相關課程，結合作業學習與差異化教學，讓學生得以在各個領域課程裡適性發展與學習。

（一）德州大學附屬小學（University of Texas Elementary School，以下簡稱 UTES 或德大附小）

學校基本資料	校長：Dr. Nicole Whetstone 教職員：約 33 人 學生：約 260 人 學校規模：學校成立於 2003 年，從幼稚園到五年級，小學每年級 2 班，每班 22 名學生，是一所小型學校。 學生組成：87% 為少數民族，70% 有免費和減免午餐費的資格。
特許學校	德大附小是一所獨立於區教育委員會運作、公開招生、免費入學的特許公立學校。德州大學董事會於 2003 年獲得國家批准該校章程。
示範研究	作為德州第一所由大學贊助主辦的特許學校，德大附小成立了示範研究學校，努力與全國教育工作者分享有效的教學方法。
目標任務	1. 透過嚴謹、以研究為基礎的課程、個別化教學、高度期待，以及包括家長和社區參與的教養環境，將學生培養成為終身學習者。 2. 提供教師專業發展機會，並擴展德州大學奧斯汀校區的學術機構。 3. 作為不同學習者的示範教育計畫典範。
專業課程	1. 除了要讓學生在語文領域、社會、數學和科學等核心學科有出色的表現外，亦著重教導學生個別能力，如尊重、同理心和合作能力，還有社會公益服務學習、永續園藝、健康營養、積極健康生活的重要性和多元文化藝術。這些附加技能構成了德大附小專業課程的核心能力。

<p>專業課程</p>	<p>2. 提倡健康家庭教育，將傳統體育課程之外的健康和保健視為一種全民教育，為學生和家庭提供健康教育。以園藝，烹飪和體育為重點，致力於創造一個不僅促進健康積極的生活方式，並為學生及其家庭提供了積極探索這種生活方式的機會。</p> <p>3. 提倡 STEAM 計畫，旨在培養學生在科學、生活科技、工程、藝術和數學等方面的知識和技能。學生學習如何運用技能解決問題、與人溝通。以「專題式學習」(Project-Based Learning) 為主，每年都要完成一個展示主題。做過的專題，包括學生自製的電影、機器人競賽，和一系列學生自製數位故事。</p>
<p>特殊教育</p>	<p>1. 確保所有學生不論殘疾皆能發揮其最大的潛力，成為社區和終身學習者的生產成員。目標是為身心障礙學生提供適當的膳宿和支持，以幫助他們取得優異成績，並且致力於滿足每個學生的不同需求。德大附小與家庭、學生、社區、教師和其他專業人士合作，為學生未來的努力做好準備，促進每個學生都能獲得成功和幸福。</p> <p>2. 特殊教育學生其教育品質必須與普通教育學生相當，且須達到德州教育局的國家標準。因此，德大附小的教師經常互相對話，提供超越普通教育和特殊教育水準的「最佳實踐 (best practices)」，為每個孩子提供最高品質的教學。德大附小認為不同能力的學生學習如何互動是非常重要的，而要做到真正的接納和尊重必須先具備對差異性的包容。</p>
<p>學校象徵</p>	<div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 20px;"> <p>吉祥物：小長角牛</p> <p>(參訪團員攝於校園內)</p> </div> </div>

註：以上資料於 2017 年 12 月參考自德大附小學校網頁內容 (<https://utelementary.org/>)。

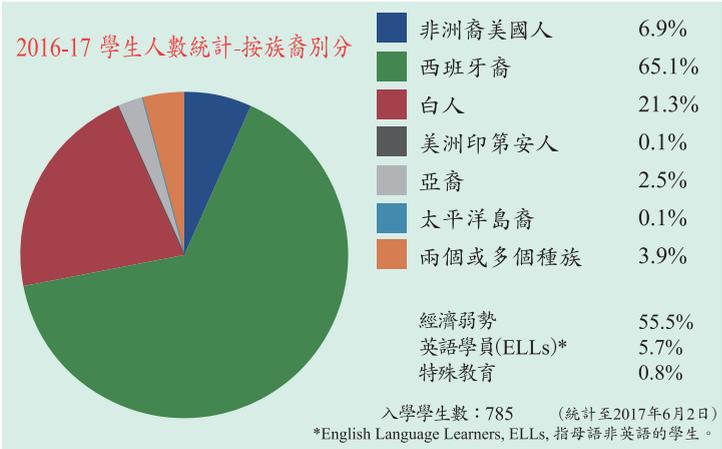
(二) 克林特斯摩中學 (Clint Small, Jr. Middle School, 以下簡稱 Small MS)

學 校 基 本 資 料	校長：Dr. Matthew Nelson 學生：1,179 人（截至 2016-2017 學年） 學校招生與規模：6-8 年級，師生比：17.6。							
	● 學生族群人數與比例：							
	族群	非洲裔	印地安	亞洲	西班牙	太平洋島系	白人	其他
	學生人數	52	2	44	462	1	554	64
比例 %	4.4	0.2	3.7	39.2	0.1	47	5.4	
特 色 課 程	● 全職教師比例 67.1%，學歷：學士 55.1%、碩士 12%，教學平均年資：12.1 年。							
	族群	非洲裔	印地安	亞洲	西班牙	太平洋島系	白人	其他
	教師族群比例 %	3.4	-	2	8.9	-	50.9	2
	1. 重視環境生態的綠色科技學院。 2. 英文與西班牙文的雙語課程。 3. 職涯與技職教育課程 (Career and Technology Education, CTE)。 4. STEAM 課程：科學 (Science)、科技 (Technology)、工程 (Engineering)、藝術 (Arts) 和數學 (Mathematics)。 5. 學生參與課程方案的比例，學生可以參加一種以上方案：							
課程方案	雙 語	職涯 / 技職	藝才優異	特殊教育				
學生比例 %	9.8	62	14.1	11.5				
辦 學 特 色	Small MS 高度重視環境的學習，故設有綠色科技學院，被美國國家野生動物協會指定為德州第一所綠旗學校 (Green Flag School)。學生學習會在室內外進行，包含學校周圍的花園和戶外教室。學校也專注於 STEAM (科學、科技、工程、藝術和數學)，培養學生成為 21 世紀的領導者，關注所有孩子發展。 1. 學校提供均衡發展且符合該年段需求的課程。因此，所有 6-8 年級學生的基礎課程為英文、藝術、閱讀、數學、科學、社會、體育和美術。							

<p>辦學特色</p>	<p>2. 綠色科技學院：兼具環境研究與科技的創新課程。課程實施在室外教室，有綠建築、雞舍、天然堆肥、水循環使用設施、日式花園等，其中還有學生自己動手施做完成的池塘。</p> <p>3. 體育競技：美式足球（男）、排球（女）、足球（男）、籃球（女）；春季學期：棒球（男）、足球（女）、網球（男、女）。</p> <p>4. 雙語課程：2016年開始，6年級學生開始參加雙語課程，科目有： （1）世界文化（西班牙）；（2）數學（英文）；（3）科學（英文）；（4）英文藝術與閱讀；（5）西班牙語演說課；（6）舞蹈；（7）選修閱讀或數學（英文）；（8）其他領域的選修：綠色科技學院、特殊方案、美術。</p>
<p>學校象徵</p>	<p>1. 代表色：紫色、銀色</p> <p>2. 吉祥物：美洲豹</p> <p>3. 口號：Small School, Big Heart</p> <p>4. 綠色科技學院</p> <div style="text-align: right;">  <p>SMALL MIDDLE SCHOOL AUSTIN Independent School District</p> </div> <p style="text-align: right;">（圖截自學校官網）</p> <div style="text-align: center;">  <p>Small Green Tech Academy <i>"Where nature's wisdom powers human innovation"</i></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">    </div> <p style="font-size: small;">Cintr Small Middle School in Austin is the first School in Texas to be recognized for its campus wide environmental efforts and is the recipient of the Eco-Schools USA Green Flag Award National Wildlife Federation April 2015</p> </div>

註：以上資料於2017年12月參考自 Small MS 學校網頁內容（<http://www.smallmiddle-school.org/>），及《德州論壇報》網站（<https://schools.texastribune.org/districts/austin-isd/small-middle-school/>）。

(三) 安理查女子中學 (Ann Richards School for Young Women Leaders, 以下簡稱 ARS)

<p>學校基本資料</p>	<p>校長：Dr. Kristina Waugh 教職員：約 77 人 (2017-2018 學校官網數據) 全職教師：約 46 人 學生：約 764 人 師生比：17:1 (此為 2014-2015 數據) 學校招生：招收 6-12 年級女生的公立學校。 學生組成：80% 為少數民族，59% 為經濟弱勢家庭，49% 免費午餐資格，10% 則可減免午餐費用。</p> <ul style="list-style-type: none"> 學生人數統計圖——依族裔別分：  <table border="1" data-bbox="404 658 1126 1107"> <caption>2016-17 學生人數統計-按族裔別分</caption> <thead> <tr> <th>族裔</th> <th>百分比</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>非洲裔美國人</td> <td>6.9%</td> </tr> <tr> <td>西班牙裔</td> <td>65.1%</td> </tr> <tr> <td>白人</td> <td>21.3%</td> </tr> <tr> <td>美洲印第安人</td> <td>0.1%</td> </tr> <tr> <td>亞裔</td> <td>2.5%</td> </tr> <tr> <td>太平洋島裔</td> <td>0.1%</td> </tr> <tr> <td>兩個或多個種族</td> <td>3.9%</td> </tr> <tr> <td>經濟弱勢</td> <td>55.5%</td> </tr> <tr> <td>英語學員(ELLs)*</td> <td>5.7%</td> </tr> <tr> <td>特殊教育</td> <td>0.8%</td> </tr> </tbody> </table> <p>入學學生數：785 (統計至2017年6月2日) *English Language Learners, ELLs, 指母語非英語的學生。</p> <p>※ 圖表資料來源：德州教育局 (https://www.austinisd.org/schools/annrichards)。</p>	族裔	百分比	非洲裔美國人	6.9%	西班牙裔	65.1%	白人	21.3%	美洲印第安人	0.1%	亞裔	2.5%	太平洋島裔	0.1%	兩個或多個種族	3.9%	經濟弱勢	55.5%	英語學員(ELLs)*	5.7%	特殊教育	0.8%
族裔	百分比																						
非洲裔美國人	6.9%																						
西班牙裔	65.1%																						
白人	21.3%																						
美洲印第安人	0.1%																						
亞裔	2.5%																						
太平洋島裔	0.1%																						
兩個或多個種族	3.9%																						
經濟弱勢	55.5%																						
英語學員(ELLs)*	5.7%																						
特殊教育	0.8%																						
<p>學校宗旨</p>	<p>讓每位年輕女性都能上大學，且從大學順利畢業。此外，幫助學生致力於擁有一個健康均衡的生活，由勇氣和熱情引導人生，運用創意來解決問題，最後成為支持全世界的力量。</p>																						
<p>課程特色</p>	<ol style="list-style-type: none"> 99% 學生畢業於德州卓越成就計畫。 100% 10、11、12 年級學生選讀 AP 課程，亦參與 AP 考試。 AP 課程如下：生物學、微積分、統計、電腦科學、環境科學、廣播藝術、英文、英語文學、西班牙文、美國政府、美國史、世界史。 低年級學生皆參加為期一週的商業實習課程 (18 小時)。 高年級學生皆參加跨領域團體 (社區需求導向)。 高中學生須選擇一系列四年的 STEM 相關課程：生物醫學、工程、媒體科技，此三類課程擁有當地許多實習夥伴機構。 																						

課程特色	7. 55% 畢業生大學修讀 STEM 課程。																
	年級	生物醫學	工程	媒體科技													
	9	生物醫學理論	工程設計概論	多媒體製作													
	10	人體系統	工程理論	多媒體動畫													
	11	醫療介入	數位電子	進階多媒體製作													
	12	生物醫學創新	工程設計與發展	多媒體製作之問題與解決辦法													
學業成就	1. 100% 應屆畢業生順利畢業。 2. 100% 畢業生獲得大學入學許可，超過 95% 在第一年級即入學。 3. 超過 65% 學生將是家中第一個大學畢業生。 4. 計有 77 所四年制大學錄取 ARS 學生（橫跨 2 個國家、22 個不同州）。 5. 2013-2016 年 279 位畢業生的成績分布：																
	279 位畢業生	PR 25	平均數	PR 75													
	GPA	3.1485	3.5923	4.0309													
	SAT																
	閱讀	460	541	610													
	數學	510	562	620													
	ACT																
	成績	20	23	27													
	6. 大學升學準備指數（College Readiness Index）平均得分 80.4 / 總分 100 分（2014-2015 數據）。 7. 2017 德州學力評量成績（State of Texas Assessments of Academic Readiness, STAAR）：																
	<p style="text-align: center; color: red;">2017 德州學力評量（State of Texas Assessments of Academic Readiness, STAAR）</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>科目</th> <th>百分比</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>閱讀</td> <td>98%</td> </tr> <tr> <td>數學</td> <td>98%</td> </tr> <tr> <td>自然</td> <td>98%</td> </tr> <tr> <td>社會</td> <td>90%</td> </tr> <tr> <td>寫作</td> <td>93%</td> </tr> <tr> <td>全科目</td> <td>96%</td> </tr> </tbody> </table>				科目	百分比	閱讀	98%	數學	98%	自然	98%	社會	90%	寫作	93%	全科目
科目	百分比																
閱讀	98%																
數學	98%																
自然	98%																
社會	90%																
寫作	93%																
全科目	96%																
※ 圖表資料來源：德州教育局（ https://www.austinisd.org/schools/annrichards ）。																	

<p>ARS 榮耀</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Top 117 國立最好高中，Top 24 德州最好高中〈US News and World Report 2014、2015、2016〉。 2. Top 135 最具潛力高中〈Washington Post 2015、2016〉。 3. 每位畢業生在社區的志願服務時數超過 100 小時，每年全校學生在社區的志願服務時數超過 10,000 小時。 4. Brooke B.、Lina B. 和 Chloe L. 獲得 UIL State Championship（電影類）。 5. Wendy R. 獲得北德州兄弟姐妹會年度最佳青年。 6. Lucia H. 代表美國參加為期 11 天的南極探險隊。 7. 學生組隊參加 New Worlds – Cities in Space Competition 榮獲第二名。
<p>學校象徵</p>	<div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 20px;"> <p>reach for the stars ★ （上圖截自學校官網）</p> <p>口號：Maker Culture, Bigger Yourself 創辦人 Ann Richards 女士簡介 （右圖參訪團員攝於校園內）</p> </div>  </div>

註：以上資料於 2017 年 12 月參考自 ARS 學校網頁內容（<https://www.annrichardsschool.org/>）、奧斯汀市政府網站（<https://www.austinisd.org/schools/annrichards>），及「美國新聞與世界報導」網站（<https://www.usnews.com/education/best-high-schools/texas/districts/austin-independent-school-district/richards-school-for-young-women-leaders-92267>）。

三、觀摩心得

（一）德大附小 UTES 參訪心得

1. 教學模式依年級而異，普遍的 PBL 分組教學

教學教材由統一教科書和教師自編而成，課間學習主題並不一定依教科書進行。而在教室的學習活動中，數位化教材使用頻率很高，每位學生對於平板、電腦等電子產品操作都很熟悉。各年級會在不同時間進行紙筆

測驗，3年級學生測驗科目有英語和數學，4年級學生測驗英語、數學、寫作，5年級學生測驗英語、數學和科學等科目。

分組活動時，教師規劃進行的活動有個人、小組、依任務需求輪組、再回到教師的大組，活動與活動間皆有所銜接。所以，在學習過程中，個人與小組互動，小組再與教師互動，教師又能與個人互動，環環相扣，形成一個緊密而紮實的課程循環。

2. 差異化教學融入 STEAM 課程中，強調做中學，並於分組活動中培養多元能力

入班觀察時，發現不同的課程每堂皆有實作課程，並經常使用實物投影機，可立即與上課學習內容相呼應。在活動間學生會把自己實作的結果、心得寫下來，因此在小組活動間培養口語、描述、寫作表達……等能力。過程中，讓學生先主動探索、建構知識，再由教師指導歸納、統整。

各課程活動的進行是有秩序、有規範的。STEAM 課程中除了分組合作學習之外，還包含了差異化的元素在裡面，各小組間的任務是不太一樣的。另外，STEAM 教室內佈置了相關標語：多種表達技巧、安全感、發言權、公平性、參與度、做自己、享樂趣等，讓學生依此準則投入學習，樂於學習。

3. 豐富的教室情境布置，塑造出良好的學習氛圍

教師在固定的教室，有充足的時間備課、準備教材、進行教室布置。每間教室都張貼了教室遵守規則或課程進行常規準則，讓學生進入學習環境中有可依循的章法，引領學生表現出良好規矩。教室布置中對於當次的教學主題有明確的學習目標，讓學生每次進到教室內映入眼簾的就是自己的目標，讓師生目標一致，以求共同達標。

此外，學校和教室空間採開放性態度，隨時隨地都允許教師夥伴可以進入教室觀察，授課教師和學生保持原有專注自在的上課，不受任何外界影響。

4. 有效班級經營，學生自主、合作、有紀律

教學成功來自於班級經營成功，保有紀律利於課程進行的流暢。老師與學生各司其職，學生可以自主接收老師對課程下的相關指令並且服從指示，不明白之處隨時可以發問或同儕間相互解決，讓課程得以持續進行。反思我們自己的教育，投入許多多元的教育元素，有時太過於強調「個性」，而忽略了「合作」，反而失去了原本該有的紀律。

(二) 克林特斯摩中學 Small MS 參訪心得

1. Small MS 六大教學特色

(1) 以學生為主體的多樣選修課程

學校除了基礎課程外，也提供多元選修課程，如合唱團、管弦樂、舞蹈、閱讀、科學等課程，學生可依個人興趣或生涯規劃選擇所期望的課程。也正因是個人的自我選擇，學生多半都能「愛己所擇、擇己所愛」。倘若個人興趣未能與學校所提供的課程吻合，只要開課人數足額，也可向校方提出申請。此課程性質類似於臺灣社團課，差別在於校方將此納入正式課程，站在學生需求為出發點，投入經濟與社會資源來滿足學生需求。有趣的是，如同臺灣教學現場，理科性質的選修課程女性學員佔少數。反之，合唱選修課程則是男性學員佔少數。

(2) 跨領域教學

配合校內族群人口比例，白人居多，西班牙裔次之。學校推廣雙語課程，但課堂上並非教授單一語言，而是結合其他基礎學科，如：使用西班牙語上社會學科。事實上，此次參訪行程中，3所學校皆有跨領域課程的展現，且實行得相當扎實，幾乎整堂課都是跨領域的結合，而非單一概念。

(3) 差異化教學

相較於國小課程，國中課程難度加深、加廣。課堂除了教師可以提供

協助外，也有配置教學助理來協助教學。正因師資人力可以妥善運用，需要關愛的學生皆能得到妥善的照顧。

另外，校內也有數學資優班，讓學習狀況優異的孩子能跳級學習。進班觀摩時，恰巧學生正進行隨堂紙筆測驗，觀察到差異化教學也實施在資優學生個人。每位學生可依據個人寫考卷的速度，向教師索取更多的考題來練習，而非完成一張測驗卷即結束，使得課堂學習時間有效發揮。

我們亦觀察到一堂社會科的學習，教師讓學生自行設計桌遊，而每一組的桌遊設計皆不同，充分應用差異化的教學。

(4) 善用校園配置

推廣多元選修課程下，使得 Small MS 每年就讀的學生人數呈穩定成長。但礙於校舍空間有限，我們在這發現了開放式的教學環境。在人來人往的廊道設置幾張桌椅，教師與學生即可進行班級教學。另外，餐廳座位也不敷使用，因此學生採用輪班制進行用膳。

校園結合美感教育，公共牆面設置彩色創作或張貼學生作品，藉以彰顯學校地區特色。此外，Small MS 為發展綠色科技學校，因此在校園中也設置農場與牧場。

(5) 跑班的選修課程設計

校內並沒有一致標準的上課時間，主要是根據該課程需要而訂出時間，但統一於下午 3：40 放學。

學生沒有固定班級，是根據選修課程到指定教室上課。學生換教室時間約需 5 分鐘，每個學生背著書包到指定教室。八百多名學生在課間轉換教室時，人數雖然很多、很匆忙，但學生已熟悉這種節奏，多能準時到達下一個上課地點。這 5 分鐘時間會有學校保全在走廊待命，進行維安，以免產生突發狀況。

(6) 教室情境布置精緻

教師是教室管理者、情境布置者與班級經營者，教室布置充滿巧思，以學生為中心，呈現學校願景、學習目標與學習規範。

2. 參訪 Small MS 的最後一個流程是綜合座談，由田耐青副教授主持。以 Q & A 的方式進行雙向互動，釐清在過程中不夠清楚或想加深了解的部分。透過這場綜合座談與當晚的檢討會，彙整心得如下：

- (1) **學校有明確的願景、課堂有明確的學習目標**：學校的課程設計與情境營造皆以學生為中心，彈性與多元的教育規畫，讓不同背景的學生盡可能都能被照顧到。此外，因為以學生為中心，選修課達 18 人就開課，並根據學生需求甄選教師。校長在辦學績效與教師人事權上能權責相符。
- (2) **多元化的教學場域**：因為推動戶外教育、食農教育、生態教育、創客教育、媒體教育與閱讀推廣等，設置符合教學需求的場域，境教及實作無所不在。
- (3) **符合多元和差異化的課程設計與評量**：教師的講述不多，以學生為中心的教學設計，大多是學生以分組合作學習的方式完成學習。教師的角色多為引導者、提問者和檢核者，且會以學生實際的學習情況進行差異化教學。
- (4) **班級情境布置緊扣課程與教學**：學生沒有特定班級，沒有導師制。每個學科教師皆有自己上課的專科教室，會佈置成符合該學科特性的學習情境。
- (5) **辦學績效獲得認同，學校能永續經營**：Small MS 有 7 成以上學生為弱勢族裔的孩子。幾年前學校面臨困境之際，透過學校特色課程的發展，教學效能提升，學生出席率提升，並達到地方政府訂定的學生學力標準。因此，逐年獲得家長認同。5 年內從外學區申請就讀 Small

MS 的人數，由 80 人提升到 300 人，變成必須透過甄選方能就讀的學校。

(三) 安理查女子中學 ARS 參訪心得

1. ARS 學校宗旨與重視身心靈發展

- (1) 一進 ARS 校門，便可從校門口石椅發現 ARS 學校宗旨：讓每位年輕女性都能上大學，且從大學順利畢業。此外，幫助學生致力於擁有一個健康均衡的生活，由勇氣和熱情引導人生，運用創意來解決問題，最後成為支持全世界的力量。而這張石椅是來自 2015 年畢業生所送的禮物。
- (2) ARS 認為成功的學生和領導人需要健康的身體、心靈和精神，因此特別重視學生的健康，不允許學生帶飲料。這表示校方與教師，深知有了健康的身體，才能做更多有意義的事情，因而除了關注學生的課業學習外，亦會教導學生重視自己的健康。
- (3) 除了讓學生參與不同的服務與服務學習，ARS 亦重視學生的紀律與倫理。如同校長 Ms. Kristina Waugh 所說，「我們鼓勵思考、鼓勵孩子和老師一起；可以允許學生犯錯，只要是不二過，結果是好的就好了。」學校所有的規畫均相當符合學校宗旨。

2. 學生主動承擔校園導覽工作，充份展示自發、合作、表達、領導與自信

- (1) 進校門之後，參訪團隊隨即被帶往圖書館等待，由副校長 Ms. Isadora Day 致詞並開始今日之參訪行程，臺灣教授及教師被分成數組，而每組皆由 3 位學生一組負責帶領 3 位團員展開校園導覽巡禮。
- (2) 她們都是自願參與此項活動，學生的表達能力很好，並且事先準備好導覽內容。聽得出來，她們都很喜歡自己的學校，很開心介紹自己的學校。從 ARS 學生的一路導覽，我們可以發現 ARS 學生對學校的瞭解甚詳，而且完全不羞怯，充分展現出自信。

(3) ARS 的學生帶我們到她們的工藝教室參觀時，在教室外便要求我們人人都要戴上護目鏡才能進入，強調安全第一。工藝教室內的各式工具齊備，擺放也很整齊，這些細節都很值得我們學習。

(4) 在導覽過程中，我們不時發現學生手上都有一張小講義，她們會隨時檢視講義的重點是否皆提到了，而且也會向夥伴確認是否有什麼要補充的，有時也會兩兩討論、欣賞隨處可見的作品，這樣的能力不是短暫時間就能訓練出來的。再則從人體構造的骨頭圖結合西班牙語，由此可看出學校跨領域的部分亦做得相當扎實。

3. 校園處處展示學生作品，藉以肯定學生、增強其成就感

(1) 走在 ARS 校園裡，處處可見驚奇，不時可看見學生作品被展覽於顯眼之處。

(2) 我們詢問自願擔任導覽的學生「當日所缺的課怎麼辦？」時，學生自信滿滿、漂亮地回答“*We can make it up by ourselves.*”（我們會靠自己把課補起來的）。由此可知，學會不一定靠老師教完。此外，ARS 學生懂得爭取展現自己能力的機會，發揮自我潛能，學生的問題解決能力是無庸置疑的，而這樣的能力不是一朝一夕可以培養出來的。

(3) 全校榮譽制度，不管是在校學生或畢業學姊，其相關傑出表現都會展示在校園各處，不僅作為該生的表揚肯定，亦是對所有學生的激勵讚許，同時培養學生對母校或校友與有榮焉的態度。

4. 跳脫傳統性別角色框架，展現學習能力與成果

在 ARS，可以清楚地感受到女學生跳脫傳統固定的男性性別角色刻板印象。以往我們認為在高職工科職群只有男生才會做的，在 ARS 校園裡可以看到。各式各項工業工具的使用、Maker 課程、校園裡的木作品等，在校園裡處處可看到學生自己完成的作品。其中所展現出來的自信與能力，一再證明，沒有無法完成的事，只有願不願意。只要學校有明確的目

標，想培養學生何種能力，均可透過精確詳實的課程目標，經由老師的引導，學生便可自行發揮自我潛能，加以創造出成品，而學校提供給學生的設備及時間便是最佳利器。

5. ARS 依據學生需求進行課業輔導

ARS 老師通常每週至少指定一個上午或下午進行課業輔導，並根據學生需求再提供額外的時間。在學校第一天發放的課程大綱中列出了課業輔導時間。「課業輔導中心（Homework Haven）」可以在課堂前後提供學生課業輔導支援，並協助其學會課業所需技能。

6. 生涯規畫提前做，ARS 提供專業升學輔導

對於 ARS 學生未來生涯規畫方面，我們也看到了 ARS 校方所規劃的藍圖，ARS 女子中學從 6 年級入學第一天起即開始準備上大學，在學期間便安排她們參觀學院或大學校園。此外，還設有大學輔導中心，幫助她們了解大學生活，提早立定志向。

大量的研究顯示，越早立定進入大學的志向，則越能提高學生的大學錄取率。所以，ARS 也讓每位學生和她的家庭都有一樣的期望。每位學生都須選擇一項生涯發展進路的課程：生物醫學、工程、多媒體製作。且 ARS 設置大學輔導中心（College Center），並推動執行 2 項計畫——「大學顧問計畫（College Advising Program）」和「大學升學計畫（College Bound Program）」，其相關細節詳述如下：

（1）大學顧問計畫（College Advising Program）

此一計畫的目標在於讓每一位 ARS 學生 100% 皆進入大學就讀且順利畢業。中心的大學顧問 Eric Heineman 和 ARS 的大學成功入學方案副主任 Jessica Enyioha 指導並依每個學生需求個別化量身定做適合的學院探索，以協助學生和她的家人順利朝向大學錄取之路。此外，此計畫也提供獎學金和經濟援助給高四生和她的家人。STARS（Success Through Academics,

Resiliency and Service) 老師 Jill DiCuffa 負責統籌畢業校友的推廣與相關活動。

(2) 大學升學計畫 (College Bound Program)

ARS 的「大學升學計畫」完整結合了校方學術課程與精修課程的安排，每個學生都知道自己將可以申請大學、獲得錄取且能完成大學學業。此一計畫包含的項目有：

- 具有挑戰性和吸引力的課程，其中包括大學預備先修課程 (Pre-Advanced Placement, Pre-AP) 和大學先修課程 (Advanced Placement, AP) 報告。
- 大學升學諮詢與研習，幫助學生接觸並了解大學課程活動。
- 藉由活動向學生介紹職業選項和生涯探索。
- 讓學生接觸高等教育機構。
- 幫助學生準備申請大學流程和具備標準化測驗的應考條件。
- 讓家長參與並支持參加此計畫的學生。
- 發展和實施校友全面性支持計畫。

(3) 大學博覽會 (College Fairs)

ARS 每年都會為了所有高二生、高三生和高四生邀請超過 30 個大學院校的代表，在 9 月下旬與他們會面。超過一半的代表來自州內的大學和學院。此外，ARS 全年接待 90 多位大學院校的代表。

(4) 大學參訪 (College Visits)

從 6 年級開始，ARS 的學生為了接觸高等教育就會拜訪一所學院或大學。6 年級和 7 年級的學生會花一天時間逛一所當地大學的校園。8 年級至 11 年級的學生有兩天一夜的遊覽，到區內或州外的大學參觀。平均來說，

當 ARS 學生畢業時將參訪 15 所大學院校。

(5) 大學顧問 (College Advisor)

Eric Heineman 是 ARS 的大學院校顧問。在「大學升學計畫」中，他為 6 年級到 12 年級超過 750 位女學生提供大學升學指導和申請的支持服務。全校有 60% 以上的學生是家中首位進入大學就讀的人。畢業後的前兩年，100% 的畢業生得以進入大學，並獲得超過 800 萬美元的獎學金資助。

7. 學校欲助學生發展為一個主動、自信、健康、具創意的優秀女子。





此行除了參訪觀摩實施分組合作學習的3所中小學外，本團很榮幸能參與 Dr. Sherry Field 和 Dr. Cinthia Salinas 授課「社會領域探究式教學」、由德大榮譽教授 Dr. Gary Borich 授課「建構式教學法」，共兩場專題講座工作坊。在講師專業而生動的解說與案例分享下，讓團隊師長對於探究式教學法的應用和建構主義的教學法有更深一層的認識。以下就2場工作坊分別摘述講座內容，並統整出課後心得。

一、工作坊簡介

(一) 德州大學奧斯汀校區教育學院專題講座 I

1. 時間：2018年2月6日（星期二）下午1時至5時
2. 講題：Inquiry All Around Us ～社會領域探究式教學
3. 講師：德大奧斯汀校區教育學院院長 Dr. Sherry Field 和德大奧斯汀校區課程與教學研究所教授兼系主任 Dr. Cinthia Salinas
4. 口譯：專案計畫研究員 臺東大學教育學系汪履維退休教授
5. 專題講座內容摘要
 - (1) Sherry Field 是社會科教學的專家，因此介紹歷史教學上可使用到的策略與方法。以「Inquiry All Around Us」為題進行分享。
 - (2) 以美國民權運動的成因和影響探究為例，進行分享。Dr. Field 提到利用第一手資料來設計提問的方法，讓學生可以透過觀察相片或繪畫去解讀當時的歷史背景，並設身處地理解當時人們的想法和感受，所有老師皆聚精會神觀察相片。「提問設計」可以是猜想版畫中不同人在想些什麼？或做些什麼？請成員觀察並討論。
 - (3) 除了版畫也可以使用相片，尤其是事件發生當時的新聞報導相片或者

攝影作品，皆能反應出當時的背景條件。

(4) 相片藝廊的情境布置，讓學生透過不同相片或繪畫等第一手資料，可以互相討論、交流意見。

(5) 大量使用 why、what、how 與 if 的提問設計。

(6) 當代發生的事件則使用新聞報導，紙本與數位媒體的文本皆可使用。

(二) 德州大學奧斯汀校區教育學院專題講座 II

1. 時間：2018 年 2 月 9 日（星期五）下午 1 時至 5 時

2. 講題：Top-Down Learning: Constructivist Approach to Teaching ～建構式教學法

3. 講師：德大奧斯汀校區教育學院教育心理學榮譽教授 Dr. Gary Borich

4. 口譯：臺中市立公明國中 簡芳娥老師（英語科）

5. 專題講座內容摘要

Gary Borich 所擅長的是課程評鑑與有效教學法，以下將重點簡述 Dr. Borich 所提供的講義。建構式教學法乃奠基於所謂的深入學習，而為何會有所謂的深入學習，乃出於學習者對自己既有的認知感到不滿意而努力找到可以說服自己或說服別人的證據。所以深入學習有 6 項特徵：

(1) 學習者具有企圖心；

(2) 學習者對欲學習的內容有興趣並能與他人相互合作；

(3) 和學習者的先備知識及生活經驗相關；

(4) 利用組織原理整合想法；

(5) 蒐集證據以支持結論；

(6) 檢視是否合乎邏輯概念。

相對於深入學習，所謂的表淺學習即學習者的知識皆是被告知的、別人教的，沒有個人的思考過程。從上而下的建構式教學法，指的是知識從我們的自身經驗而出。換句話說，老師不應該總是給學生已經整理過的知識並直接將知識教給學生。所以，身為一個學習者必須知道「學習是一個自己整理組織事實和想法的連續過程。」我們要將教育經驗真正的意思傳達給學生，確保其品質的標準有 3 個：

- (1) 開始於學習者的認知水準，所以不同年紀、不同年級的學習者表現結果即不同；
- (2) 學習經驗應該是要兼顧橫向（連續性）與縱向（複雜性），比較複雜的內容也要納入學習範疇；
- (3) 教育上的學習經驗不應該只侷限於學習者已經體驗到的，尚須包括學習者還可以透過加深、加廣的學習而能體驗到的。

而此時的教師具有 4 項功能：

- (1) 獲得學生信任與激發學生的自信；
- (2) 相信每個學生都有潛能；
- (3) 提供學生機會學習他們有興趣的事物，老師即是資源，可提供學生立即的與直接的協助；
- (4) 鼓勵學生超越既定的學習。

因此，所有的學習皆須將學習經驗加以整合。當我們將時間投資在建構式教學法，我們會發現：

- (1) 以學習者既有的先備知識而言，建構式教學法對學習者產生社交上、文化上及題材上的挑戰，所以老師的責任在於提起學生之先備知識與已有經驗，再透過既有先備知識及已有經驗加以選擇與安排未來所欲學習的內容。老師不應該提供學生已經整理過的題材，然後再片段、

片段的教給學生，因為學習統整事實和想法是學習者必備的學習過程。

- (2) 建構式教學法，指的是在規劃教案時，在課程的加深加廣與題材之整理上都須注意到學習者的成長速度。換句話說，學習是連貫性與整合性的。
- (3) 學習要根據學生的知識及經驗，它是一個根據學生興趣與意願不斷補充的漸進式過程。所以學生要先獲得一個完整的概念，然後再逐步、逐步地加以補充、累積學習內容。

綜觀上述，我們可以應用以下 3 個步驟來檢視我們的教案：

- (1) Challenge（挑戰）：學習者都是從已知到未知，從不熟悉到熟悉，因此每個學習任務對學習者來說都是一項挑戰。
- (2) Support（支持）：老師、家長與同儕所提供的支持，可以用來幫助學習者跨過門檻、應付挑戰。
- (3) Change（改變）：學習者成功地完成挑戰，進而對學校行為產生好的影響，譬如和同儕、教師間建立起互信感，對校園環境感到舒適與安全，進而追求自己有興趣的活動等。而這些進步往往都能超越自己能力追求更佳表現。

二、課後心得摘述

- (一) 探究式教學法，讓學生如同歷史學家一般探究歷史證據，進而能夠貼近學習者的角度，融入各方面的觀點來觀察歷史事件。建構式教學法，提醒授課教師須以整體的概念進行教學，並幫助學生深度的思考與學習。
- (二) 教師備課時廣泛蒐集第一手資料，如相片、繪畫、平面新聞報導等，彙整為學生學習時可以使用的媒材。

- (三) 教學文本的提問無所不在，設計出好的提問，會比直接講述更有學習效果。
- (四) 在社會科教學上使用第一手資料作為教學媒材，讓學生透過觀察去詮釋相片、繪畫中的背景與人的作為、反應、感受等，可以讓學習的主體回到學生身上。
- (五) Cinthia 教授特別安排了相片藝廊（Photo Gallery）活動來進行課程，讓小組成員以各個角度思考照片拍攝者所要傳達的內容，並進一步和同儕共同探究歷史事件發生的前因後果。
- (六) 相片藝廊的教學法設計，讓我們學習到，此法可以透過學生走讀的方式，彼此將觀後心得以便利貼方式貼於素材上，同時亦促進同儕之間的腦力激盪與學習，最後進行分享，訓練溝通力之表達。利用相片藝廊的擺置，讓學生分組進行合作學習。
- (七) 透過 Borich 教授授課時的學者風範、Cinthia 教授安排課程的實作活動，兩人對於大家的提問都能夠用淺顯易懂的敘述及道理加以回答，也提供大家各種不同思考角度進行學習，且不忘適時讚賞大家認真學習的態度，由此呼應自身教學上運用合作學習時所應注意到的教學細節。



肆、建議事項

為了解美國實施合作學習的教學現況，並借鏡其相關經驗與問題解決，本計畫團隊辦理此次參訪行程，協同辦理分組合作學習成果卓越的績優深耕學校，一起赴美實地參訪與觀摩，希冀國內教師透過討論、分享和交流，結合國外實務經驗，激發更多創新思考與未來精進的方向，並作為國內推展分組合作學習教學之參考。而藉由 2 場專題講座工作坊，學習了多元、創新、國際化的合作學習策略，不僅可激勵教師活化課室教學，亦提升了自身專業

知能的成長與精進。經由這次的參訪經驗，本團隊整理出以下建議事項：

- (一) 推廣社會學科使用「Historical Inquiry」的教學與課程設計，尤其是歷史科或社會專題研究。參訪團隊在參觀德州其他文化機構時，亦在探究式教學法的影響之下，反思當我們帶著孩子進入任何一個博物館時，該如何指導他們藉由探究的方式，在眾多歷史文件或人物當中，找到屬於孩子自己的歷史觀點？又或者，當我們在社會課堂上，面對某一個歷史事件或過程，我們該如何引導孩子探究與表達他們對於該段歷史與過程的看法呢？教師在教學課程設計時，要時時以此為思考核心。
- (二) 轉換「教師為中心」的教學為「學習者為中心」的教學模式：由本次參訪發現，美國小學到高中階段的教學思維，多為「學習者為中心」。這與 108 學年度課綱所強調的教學轉變相同。如何讓教師接納這種觀念並願意自我增能，是最大的挑戰！因此，分組合作學習亦鼓勵教師組成專業社群夥伴，共同為自己、也為學生找出一條更好的成長之路。
- (三) 課程設計的彈性與多元性，著重差異化教學、跨領域學習與精熟教育：以 Small MS 為例，課程並非以固定一節課 45 分鐘執行，而是根據課程需要做調整。以學生想學的領域開設課程的思維，更是貼近學習者中心的教育規畫。臺灣如何在現有體制下，創造出彈性與多元課程的新思維，需要更多制度上的鬆綁。此外，教師亦不斷傳達具體教學目標，讓學生以互動、思考、操作、媒體進行學習，並透過表達、寫作、演練及輔導達成精熟目標。
- (四) 師資的專業性與激勵：根據學生想學的內容開課，因此，教師教學必須更加吸引學生，且須達到政府規範的學習成效標準。教師的專業須呈現在課程設計、教學實施與班級經營上，而校長與行政人員對教師的教學情況有檢核機制。目前臺灣教師的聘任與考核制度上，並無相關辦法或做法得以肯定與激勵在教師專業上達標的老師。如何設計出

一套能留下人才並肯定教學績效的老師，是我們可以努力的部分。

- (五) 訓練學生有能力為外賓導覽學校：此次參訪中，ARS 女子中學是由學生自願組成小組為參訪團隊導覽校園、認識學校、介紹特色教室與相關課程。建議臺灣學校若有校際交流活動時，亦可請學生導覽，增進其表達能力。
- (六) 善用校園空間與教室布置，塑造學生學習情境：教室裡依學科學習重點與目標有效布置，讓學生在課堂中能更加專注與投入，同時清楚了解自己在該門學科上所應達成的學習成果。而公共空間的設置與活用，讓學生學習更加多元，結合美感教育，突顯學校發展特色。
- (七) 將學校宗旨與品德教育的中心德目融入校園空間：參觀完 3 所學校我們發現一個共同點，每個學校都有一個當月中心德目，而根據這個中心德目每個學校呈現的巧思皆不同。如 UTES 圖書館中展示「SOCIAL JUSTICE (社會正義)」主題、當月中心德目「Courage, Self-aware, Accountable, Integrity, Grateful, Optimism, Tenacity (具備勇氣、自我覺察、承擔責任、誠實正直、凡事感激、樂觀進取、不屈不撓)」；Small MS 的期許牆「I AM...」，說出自我期許；ARS 的「BLACK HER STORY」，展示黑人女性的傑出表現和成功案例。透過公共空間的布展，時時刻刻提醒著學生關注自身歷史文化、與自身切切相關的社會議題等，不僅僅是展現「小我」，也要懂得成就「大我」。
- (八) 服務學習結合親師生的合作力量，為社區服務盡獻己力：參訪團隊在 ARS 看到學生在服務學習這區塊做得相當完整、透澈，就連家長也會偕同學生一起服務學習，為自己社區盡一份心力，「關心他人是有價值的和必要的」。但反觀臺灣家長與此不同處在於，幾乎將所有關於服務學習的重責大任都丟給校方。而這部分的迷思須要由我們教師引導學生、教導學生與家長，孩子的成長不單單只靠學校的努力而已，關鍵在於家長和孩子間的親子關係與家庭教育。我們必須教給孩子的

是自我負責的態度，並且認同自己所生所長的社區，共同努力創造優質的生活環境，包含所處的社區與就學的校園，讓親師生一起為這份認同感盡一份心力。

- (九) 提早協助學生立定人生志向，做好未來生涯規畫：ARS 設有大學輔導中心，參訪完後團隊省思：我們到底為學生的生涯發展規劃了什麼？是否足夠引導孩子找到他的能力？有足夠舞台發揮他的潛能？建議臺灣的國、高中師長亦可帶學生至大學校園參觀，提早了解大學生活，幫學校找到有效資源，給予其足夠的空間助其發芽、成長，漸漸具備人生遠見，進而找到自己未來與努力的目標。



伍、結語

透過此次 3 所中小學與 2 場專題講座的參訪觀摩，參訪團隊體認到，在學術理論與教學實務的結合下，得以提升教學設計的創新及可行性，落實教學實務的應用與提升教學品質。美國教育，適性，並不隨性。在教學上處處留心，以學生有效學習與優質成長為其著力點，同時，不忘拉拔每一位孩子朝向自己人生光明面前進。

在此次參訪行程過後，績優深耕學校回校立即整合、思考、分析，並在行政推動與實務教學上有了改變。原先已實施多年的分組合作學習中再稍做調整，結合了跨領域的課程設計、社會課程的探究教學應用，語文、社會、自然課程的 PBL 實作，同時，也在課程活動安排與評量融入了差異化教學。此外，因留心於國外校園布置的多元與用心，亦效法其在校園內處處展現人文藝術、學習標語與海報等設計應用。

以「學習者為中心」的教學已是現今教育的核心主軸，因此，首要之務即在活化教師教學專業，透過相互觀摩、彼此激勵，共同設計新的教學方法，協助其活化教學策略，掌握教學技巧，並據以提升教師教學品質，提高學生學習成效。

分組合作學習在國內已推行多年，頗見成效，各校的公開觀課、計畫提供的專業輔導等長期的深耕，且經由本計畫辦理的國際研討會、國內外教學實務的交流與參訪，實質效果亦見長。未來除了校內的垂直式相互影響（行政與教學、跨領域共備、跨年級學伴等），延展到橫向式擴散效應（國中小攜手合作、縣市內合作學習的擴展等）。

附件一 行程安排

日期	活動內容
2/5 (一)	搭機離臺（班機：長榮 BR52），抵達休士頓國際機場（IAH）。
2/6 (二)	上午：至德大附小參訪，進入課堂觀課，並與該校教師進行交流與分享。 下午：於德大教育學院參加「社會領域探究式教學」課程工作坊，由 Sherry 教授與 Cinthia 教授授課。
2/7 (三)	上午：至克林特斯摩中學參訪，進入課堂觀課，並與該校教師進行交流與分享。 下午：文教參訪——德克薩斯州議會大廈、奧斯汀當代藝術博物館、詹森總統圖書館。
2/8 (四)	上午：至安理查女子中學參訪，進入課堂觀課，由該校學生分組導覽校園，並與該校教師進行交流與分享。 下午：文教參訪——包伯布拉克德州歷史博物館。
2/9 (五)	上午：文教參訪——德州大學奧斯汀校區、布蘭頓藝術博物館 下午：於德大教育學院參加「建構式教學法」課程工作坊，由 Borich 教授授課。 晚間：感恩晚宴，宴請參訪學校校長和工作坊講師。
2/10 (六)	文教參訪：天然石橋鐘乳洞、聖安東尼奧阿拉莫古城、墨西哥村。
2/11 (日)	上午：離開聖安東尼奧，驅車前往休士頓。 下午：文教參訪——美國太空總署 NASA 休士頓太空中心 晚間：前往休士頓國際機場，搭機回臺（班機：長榮 BR51）。
2/13 (二)	抵達桃園國際機場

附件二 活動照片

第一天 2月5日



抵美後計畫團隊與績優深耕學校於休士頓國際機場大合照

第二天 2月6日



第一所參訪學校～德大附小



入班觀課，師生自在不受影響



面對參訪師長一點也不怯生的學生



聚精會神的小小學童



學生使用電子產品進行學習活動



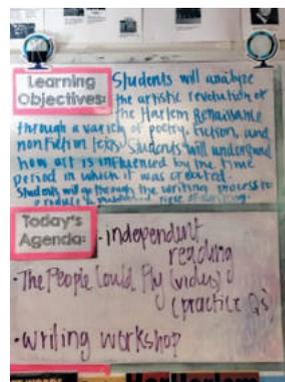
兩人一組共同完成作品



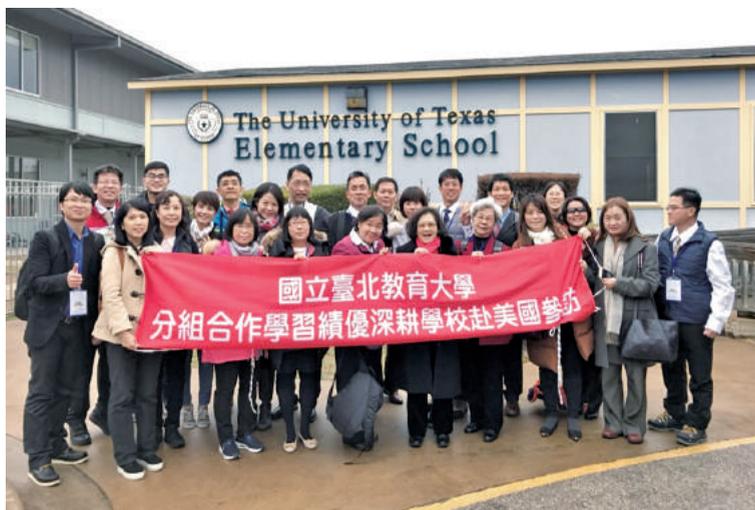
教室課程學習規畫



各 STEAM 小組依輪站表
完成任務



主題教學之學習目標
與教學流程



離開前參訪團隊於德大附小前合照



Dr. Sherry Field (右二) 與
Dr. Cinthia Salinas (左二)



Dr. Sherry Field 為團隊講授探究式學習



Dr. Sherry Field 講座情景



計畫團隊汪履維教授為團隊即席翻譯



團員們聚精會神動動腦觀察



團員互相討論、交流意見並表達分享



講座後全體參訪團員與 2 位講師合照留念

第三天 2月7日



計畫團隊與 Small MS 校長
(圖中央位置) 留影



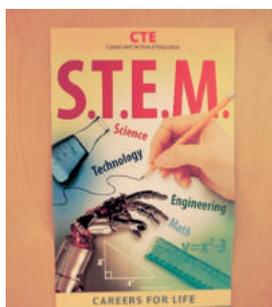
團隊代表致贈 Small MS 紀念禮



跨領域教學～資優數學



差異化教學 (數學課)



克林特斯摩中學的主軸～STEM



多樣化選修課程之一～攝影學員



管樂、弦樂與打擊樂分開練習，重視學習的精緻度





強調實作的課程（科學課）～熱氣球



強調實作的課程～分組合作撰寫程式

跑班選課



將桌遊融入歷史的學習，分組創作德州歷史桌遊，並在小組中進行遊戲



舒服的教室布置



情境布置精緻



期許牆～ I AM ...



校園處處可見道德教育展示



工藝教室一隅



農場與牧場



團隊成員與 Small MS 校長合影於「eres mi sol」（西班牙語：你是我的太陽）牆面前



德州議會設計屬義大利文藝復興風格



圓頂標這一顆星代表「孤星之州」



詹森總統圖書館外觀



詹森總統圖書館大廳導覽

第四天 2月8日



參訪團隊在 ARS 中學門口合影



參訪團隊與 ARS 校長合影



ARS 師長為我們做學校簡介



團員代表致贈 ARS 中學紀念禮



ARS 學生為我們導覽校園



ARS 學生上體育課的景象



以西班牙文書寫的人體器官海報



導覽學生為團隊說明工藝課內容



工藝教室裡整齊的工具



升大學輔導中心



校園處處可見學生作品



當月中心德目「BLACK HER STORY」



全校榮譽制度，激勵在校生



學生動手將廢棄拖車改裝成休息室



導覽學生展示改裝過程的紀錄



參訪團隊於包伯布拉克德州歷史博物館門口與孤星合照



油田開發與德州的發展息息相關



打扮成士兵的解說員與參訪團隊合影



德州議會大廈上的自由女神像於 1986-1987 年調整至大廈屋頂

第五天 2月9日



Dr. Gary Borich 講授課程 1



Dr. Gary Borich 講授課程 2



團隊成員課後與 Dr. Gary Borich 討論



Dr. Gary Borich 與團隊成員合影留念



德州大學校景 1：小原野噴泉
Littlefield Fountain



德州大學校景 2：布蘭頓藝術博物館
Blanton Museum of Art

第六天 2月10日



分組合作學習參訪團於阿拉莫廣場合影



美國聖安東尼奧～阿拉莫古城走廊



象徵德州軍事文化的阿拉莫古城



美國聖安東尼奧～阿拉莫古城後院

第七天 2月11日



分組合作學習參訪團於太空中心前合影



搭乘休士頓 NASA 太空中心遊園車



美國太空總署～
休士頓 NASA 太空控制中心



「我的一小步，就是人類的一大步！」
～阿姆斯壯

第八天 2月11日、第九天 2月12日 搭機返臺

第十天 2月13日 抵臺返家

附件三

107 年分組合作學習績優深耕學校赴美參訪之師長名單

No.	服務單位	中文姓名	職稱	領域
1	國立臺北教育大學 課程與教學傳播科技研究所	張新仁	校長	課程與教學
2	國立臺北教育大學教育學系	黃永和	副教授	課程與教學
3	國立臺中教育大學教育學系	王金國	教授	課程與教學
4	國立臺北教育大學教育學系	田耐青	副教授	課程與教學
5	國立臺東大學教育學系	汪履維	退休教授	課程與教學
6	高雄市前金區前金國小	林美惠	退休校長	小學教育
7	臺北市松山區民族國小	林育銘	主任	自然
8	臺北市松山區民族國小	張雅文	教師	數學
9	臺北市松山區民族國小	蕭惠文	教師	國語、數學
10	臺北市松山區民族國小	王俞婷	教師	數學
11	臺北市松山區民族國小	許家銘	教師	社會
12	臺北市松山區民族國小	許敏玲	教師	數學
13	臺中市立日南國中	舒富男	校長	自然 - 理化
14	臺中市立日南國中	王秀如	候用校長	社會 - 歷史
15	臺中市立日南國中	王偉忠	主任	社會 - 公民
16	臺中市立日南國中	吳建清	主任	社會 - 公民
17	臺中市立日南國中	陳盈利	教師	社會 - 歷史
18	臺中市立日南國中	許友齡	教師	國文
19	臺中市立公明國中	劉夏豪	校長	社會 - 公民
20	臺中市立公明國中	湯志勇	主任	數學
21	臺中市立公明國中	林麗美	主任	數學
22	臺中市立公明國中	簡芳娥	教師	語文 - 英語
23	臺中市立公明國中	洪緝恩	教師	社會 - 地理
24	臺中市立公明國中	鍾旻純	教師	數學

附件四

106 學年度分組合作學習績優深耕學校赴美參訪簡報

分組合作學習
績優深耕學校赴美參訪報告

北區-107/3/17 (星期六) : 臺北市民族國小
中區-107/3/24 (星期六) : 臺中市日南國中
南區-107/3/25 (星期日) : 臺中市公明國中

1 透過分組合作學習 創建學習共同體

分組合作學習績優深耕學校德州參訪記
2018.02.05~2018.02.13

國立臺北教育大學
分組合作學習績優深耕學校赴美國參訪

臺北市民族國小分組合作學習團隊&輔導委員田耐青教授

2 透過分組合作學習 創建學習共同體

德州大學附屬小學
University of Texas
Elementary School

克林特摩中學
Clint Small, Jr.
Middle School

安理查女子中學
Ann Richards School

3 透過分組合作學習 創建學習共同體

當一天德州大學學生

Dr. Cinthia Salinas
德大奧斯汀校區
課程與教學
教授兼系主任
專長為社會領域
研究

Dr. Sherry Field
德大奧斯汀校區
教育學院院長
社會科教學專家

Dr. Gary Borich
德大奧斯汀校區
教育學院
教育心理學
榮譽教授

4 透過分組合作學習 創建學習共同體

The University of Texas Elementary School

Ms. Wakim's Daily Schedule

7:40-7:50	Morning Assembly
7:55-8:10	Homeroom Morning Meeting / SEL
8:10-8:55	Special #1 (TEAM or Orchestra/MCA)
8:55-9:40	Special #2 (PE or Wellness)
9:45-11:25	Math/Science (w/ Ms. Wakim)
11:30-12:00	Lunch
12:05-12:25	Math/Science (w/ Ms. Wakim)
12:30-1:00	Recess
1:00-3:00	Language Arts/Social Studies (w/ Mr. Kowitien)
3:00-3:25	Second Step / SEL / Reflection
3:25-3:35	Clean-up / Pack-up / Dismissal

5 透過分組合作學習 創建學習共同體

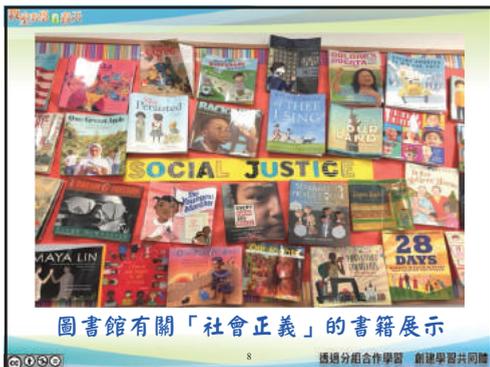
UT小學的校園

6 透過分組合作學習 創建學習共同體



有夢最美

透過分組合作學習 創建學習共同體



圖書館有關「社會正義」的書籍展示

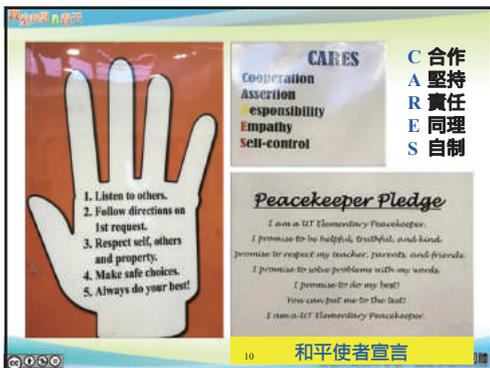
透過分組合作學習 創建學習共同體



中心德目

展示該月德目的爵士樂手

透過分組合作學習 創建學習共同體



和平使者宣言

10

透過分組合作學習 創建學習共同體



訓練學生的自主能力：借書牌

品格養成：信賴卻不依賴

11

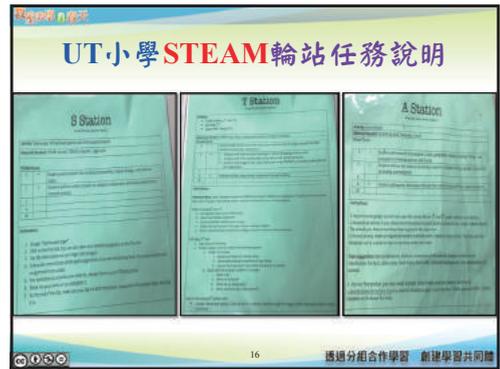
透過分組合作學習 創建學習共同體

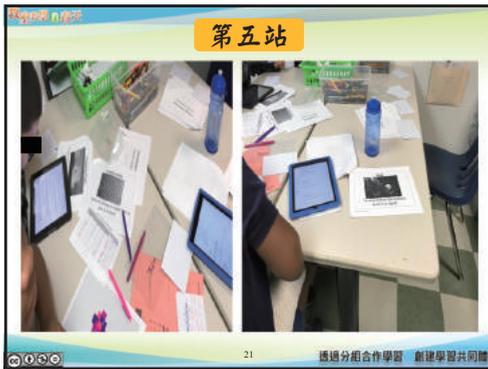


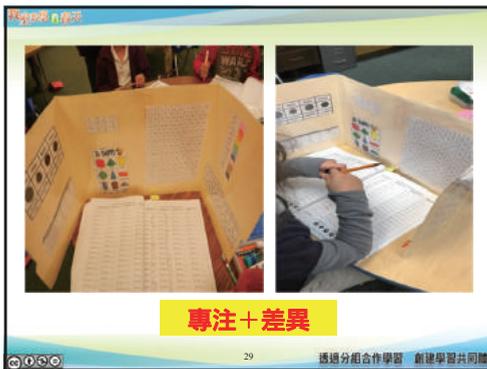
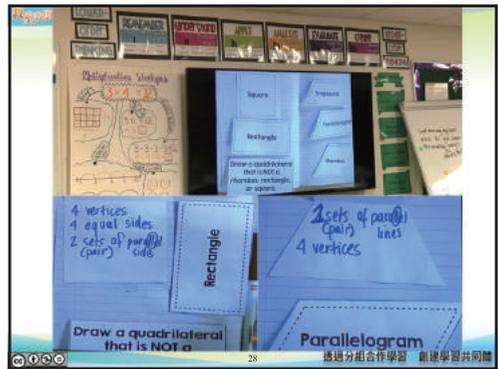
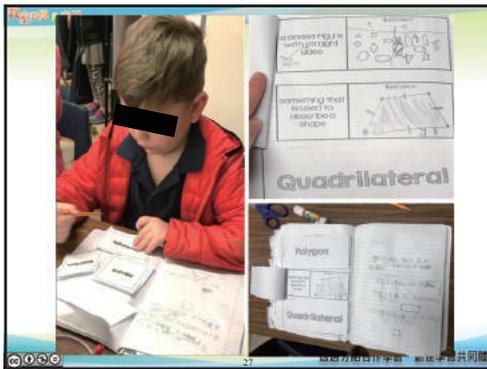
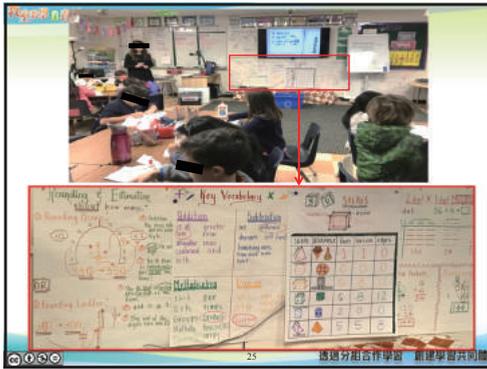
處處有藝術！藝術培育於無形中！

12

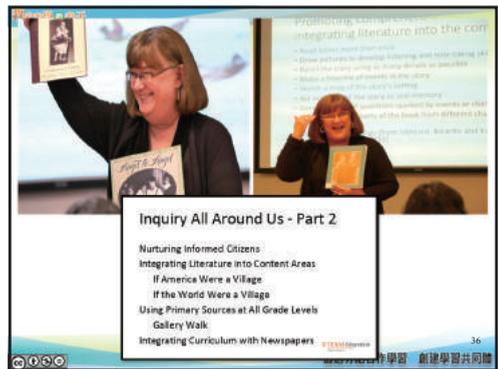
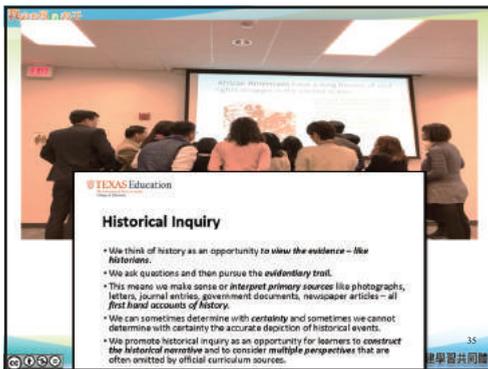
透過分組合作學習 創建學習共同體







1. 築夢踏實
2. 主題式教學
3. 品格教育
4. 多元學習
5. 自發性
6. STEAM 課程應用
7. 數學創意
8. 差異化教學



A Gallery Walk

- See the photographs placed around the room
- Walk around the room and observe each photograph
- Leave a post-it note with your observation, feeling, or question
- Return to your seats
- Discussion
- Choose a photograph you were interested in, that moved you, or that you would like to know more about—go stand by that photograph.
- Deeper discussion of one or two photographs

37

Small Middle School

CLINT SMALL, JR. MIDDLE SCHOOL
JAN 24 PARENT ATHLETIC MEETING 5:30-6 PM
FEB 1 6TH GRADE THEATRE SHOW 6:30 PM

代表色：紫色、銀色
吉祥物：美洲豹
口號：Small School, Big Heart

Small Tech Academy
Where nature's wisdom powers human innovation

38 透過分組合作學習 創建學習共同體

Clint Small, Jr. Middle School 學校特色

1. 逆境中成長
2. 多元選修課程
3. 綠色科技
4. 自創歷史桌遊
5. 課程設計
6. 立即修正
7. 期許滿
8. 差異化教學

39 透過分組合作學習 創建學習共同體

學生違規行為處理

S.M.A.L.L.
Approach to Classroom Management
Addressing disruptions, non-compliance issues, and class rule violations

Disruption	Action	REMARKS
1st	S. (Signal)	Proximity, hand gesture, verbal warning or quick discussion
2nd	M. (Movement)	Change of seat or location
3rd	A. (Adult notified)	Call to email to parent/teachers to establish relationship and positive relationship with student
4th	L. (Lunch Detention)	Opportunity to discuss, problem solve, and build relationship with student
5th	L. (Leave of privilege)	Collaborate with office counselor, teacher, parent, and administrator to problem solve, monitor, and implement

O.W.N.
Own what ownership (product of accountability)
We Win and We Shine (participative responsibility)
No matter opportunity to do things right for long lasting success (empowerment)

40 透過分組合作學習 創建學習共同體

學生跑班換教室

5 Day - 8th grade

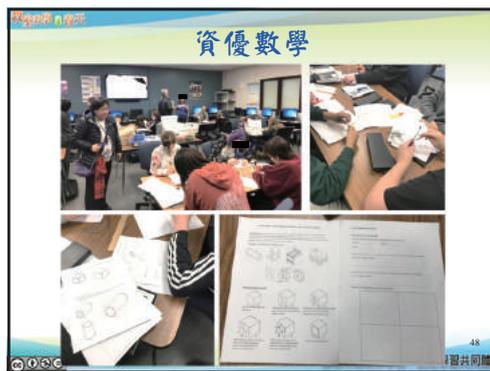
Day	Start	End
2nd period	8:18-9:50	
4th period	9:55-11:28	
6th period	11:30-1:05	
C lunch	1:05-1:35	
7th period	1:40-2:05	
8th period	2:10-3:40	

41 透過分組合作學習 創建學習共同體

輪流進餐廳

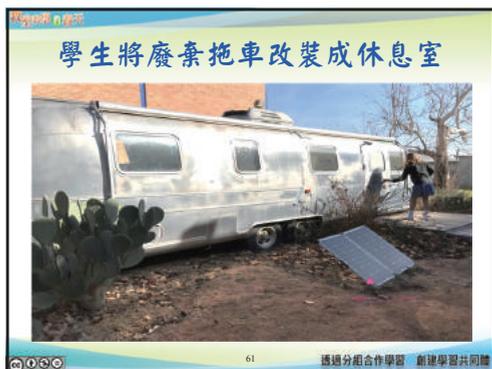
Class	Period
1st	8:18-9:50
2nd	9:55-11:28
3rd	11:30-1:05
4th	1:05-1:35
5th	1:40-2:05
6th	2:10-3:40

42 透過分組合作學習 創建學習共同體











Dr. Borich為德大奧斯汀校區教育學院教育心理學榮譽教授。專長為教育課程的評鑑與評量、有效教學等。

透過分組合作學習 創建學習共同體

回國後……



透過分組合作學習 創建學習共同體

回國後的分組合作計畫

- 自然課差異化教學影片拍攝
- 社會課程的探究教學應用
- 讀報教育、社會、自然課程的PBL實作
- 國語課的跨領域課程設計
- 處處是藝術、標語、學習海報設計應用



透過分組合作學習 創建學習共同體

國立臺北教育大學
分組合作學習績優深耕學校赴美國參訪

↓

任重道遠



透過分組合作學習 創建學習共同體

國立臺北教育大學 分組合作學習專案計畫

106學年度高階工作坊 ～日南國中赴美參訪心得分享

簡報撰寫：舒富男校長、王偉忠主任、吳建清主任、王秀如候用校長、許友齡老師、陳盈利老師
相片提供：國北教大、日南國中、公明國中、民族國小訪美團隊
分享師長：日南國中 王偉忠 教務主任

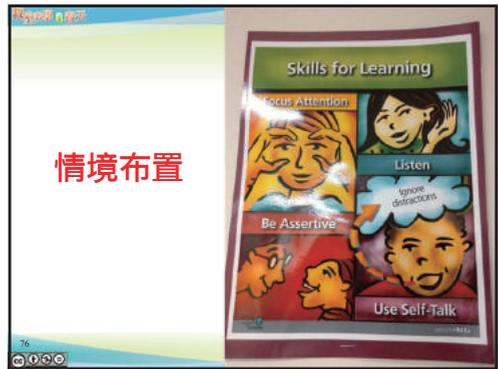
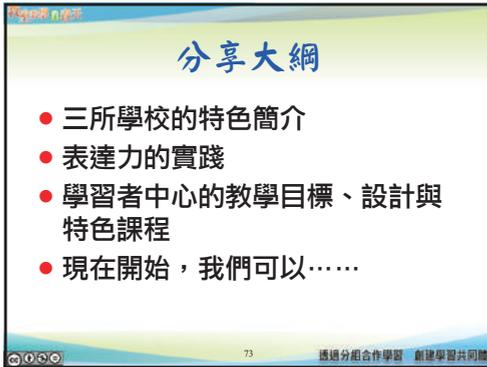
107.03.24

透過分組合作學習 創建學習共同體

2018赴美參訪心得



透過分組合作學習 創建學習共同體



彈性的學習期間

Ms. Mentes Daily Schedule	
7:00-7:30	Morning Assembly
7:35-8:10	Homeroom Meeting / Meeting / SEL
8:10-8:25	Social PE
8:25-9:10	STEAM or Ordinance/CA
9:15-9:30	Social #2
9:45-12:35	Math/Science
12:30-12:00	Lunch
12:05-12:25	Math/Science
12:30-1:00	Recess
1:00-3:00	Language Arts/Social Studies
3:00-3:15	Second Step / SEL / Transition
3:15-3:25	Clean-up / Pack-up / Dismissal

79

差異化教學

80

透過分組合作學習 創建學習共同體

差異化教學

81

透過分組合作學習 創建學習共同體

差異化教學

82

透過分組合作學習 創建學習共同體

差異化教學

83

透過分組合作學習 創建學習共同體

Small Middle School

84



**CLINT SMALL, JR.
MIDDLE SCHOOL**
2018/02/07

85



SMALL MIDDLE SCHOOL
ANN ARBOR Independent School District

1.以學生為本位

- 課程以學生興趣為出發點
- 多元選修課程



86



SMALL MIDDLE SCHOOL
ANN ARBOR Independent School District

2.跨領域教學

- 雙語課程
- 西班牙語—歷史

87



SMALL MIDDLE SCHOOL
ANN ARBOR Independent School District

3.差異化教學

- 教學助理員
- 數學資優班

88

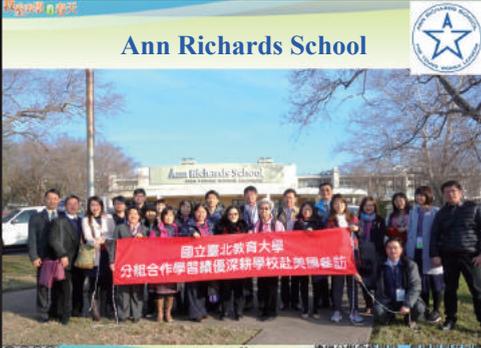


SMALL MIDDLE SCHOOL
ANN ARBOR Independent School District

4.校園配置

- 善用公共空間
- 美感教育

89



Ann Richards School

國立臺北教育大學
分組合作學習績優深隸學校赴美參訪

90 透過分組合作學習 重建學習共同體

Project-Based Learning (PBL)
專題式學習

美感教育



91 透過分組合作學習 創建學習共同體

Project-Based Learning (PBL)
專題式學習



92 透過分組合作學習 創建學習共同體

Project-Based Learning (PBL)
專題式學習

由學生自行搭建的溫室



93 透過分組合作學習 創建學習共同體

Project-Based Learning (PBL)
專題式學習

強調自己動手做的自創maker教育



94 透過分組合作學習 創建學習共同體

Project-Based Learning (PBL)
專題式學習

榮譽文化的建立



95 透過分組合作學習 創建學習共同體

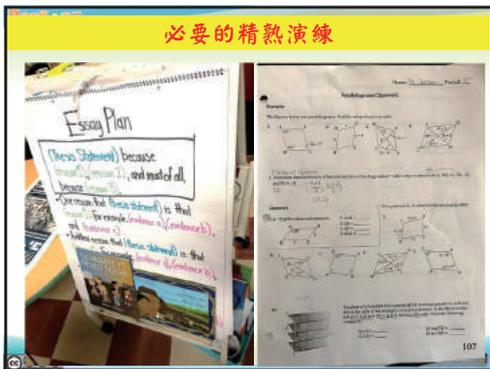
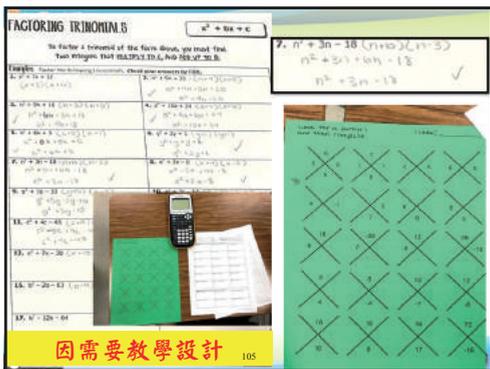
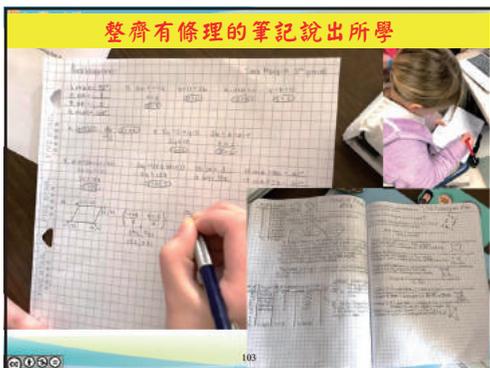
Project-Based Learning (PBL)
專題式學習

獲取獎學金公告



96 透過分組合作學習 創建學習共同體







106學年度分組合作學習
美國的教育（從K→U）
適性，並不隨性

- 各校有明確的教育目標，符合國家人才、培育的目標
- 多元化的教學場域（戶外教育、食農教育、生態教育、創客教育、媒體教育、閱讀推廣……），境教及實作無所不在
- 有多元的課程設計、評量
- 有嚴謹的班級經營
- 教師不斷傳達具體教學目標，以互動、思考、操作、媒體進行學習，並透過表達、寫作、演練，及輔導達成精熟目標
- 學校辦學績效認同：每年辦理學習成就會考檢測、出席率、學校特色（STEAM、體育、音樂……）、升學（獲得獎學金）

115 透過分組合作學習 創建學習共同體

106學年度分組合作學習
現在開始，我們可以……

- 跨領域課程設計
- PBL專題式學習
- 校內繼續找伙伴

116 透過分組合作學習 創建學習共同體

106學年度分組合作學習
因為合作
可以創造出美麗的圖案



117 透過分組合作學習 創建學習共同體

106學年度分組合作學習
績優深耕學校赴美參訪分享
報告日期：107年3月25日
分享學校：臺中市立公明國中（高雄場）



118 透過分組合作學習 創建學習共同體

106學年度分組合作學習
績優深耕學校赴美參訪分享

Part 1：臺中市立公明國中簡介
Part 2：赴美參訪三所學校的分享
Part 3：德州大學課程學習分享
Part 4：結語



119 透過分組合作學習 創建學習共同體

106學年度分組合作學習
績優深耕學校實施分組合作學習的經驗分享
臺中市立公明國民中學

- 創校於2001年，現任校長—劉夏豪
- 班級數9班，學生數205名，教職員20名
- 49%學生來自弱勢家庭，缺乏文化刺激，學習動機低落
- 2011年起參加本計畫，由王金國教授指導，深耕分組合作學習至今



120 透過分組合作學習 創建學習共同體

106學年度分組合作學習

與王金國教授固定meeting

公明教師學習&成長

跨校共備

亮點教師經驗分享

我們的經驗分享

跨校觀課

透過分組合作學習 創建學習共同體

121

106學年度分組合作學習

教師共備至課程實施完整過程

課程設計 Plan

教學 進行/教學 Do/Teach

檢核教學 Check

研練遊戲 Study

教學觀摩 Action

提供反饋 Feedback

自我成長 Self-growth

透過分組合作學習 創建學習共同體

122

106學年度分組合作學習

學生習得多元能力

COOPERATIVE LEARNING

透過分組合作學習 創建學習共同體

123

106學年度分組合作學習

績優深耕學校赴美參訪分享

主辦單位：國立臺北教育大學
績優深耕學校：公明國中、民族國小、日南國中
赴美日期：107年2月5日~2月13日

透過分組合作學習 創建學習共同體

124

106學年度分組合作學習

Part 2 千里迢迢 赴美參訪

臺灣—奧斯汀
飛行12小時
巴士2小時

透過分組合作學習 創建學習共同體

125

106學年度分組合作學習

赴美參訪三所學校

- 德州大學附屬小學
UT Elementary School
- 克林特斯摩中學
Small Middle School
- 安理查女子中學
Ann Richards School for Young Women Leaders

透過分組合作學習 創建學習共同體

126

UTES	Small MS	ARS
學生 260 人 教職員 33 人	學生 1179 人 教職員 66 人	學生 764 人 教職員 46 人
1~5年級	6~8年級	6~12年級
吉祥物：小蒙牛	吉祥物：美洲豹	吉祥物：START
		
辦學理念 STEAM	口號 Small School, Big Heart.	口號 Maker Culture, Bigger Yourself.
	127	透過分組合作學習 創建學習共同體

UT Elementary School

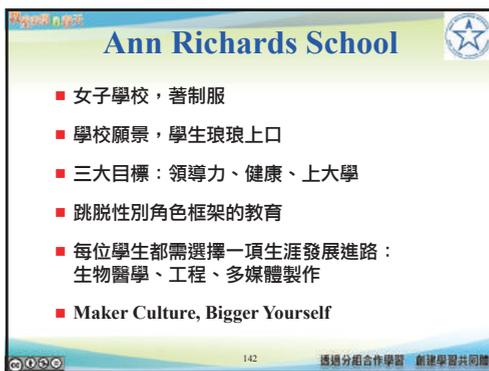
- 教學模式依年級而異
- 強調做中學，讓學生先主動探索、建構知識，再指導歸納、統整
- 普遍PBL分組教學
- 豐富的教室情境布置



128 透過分組合作學習 創建學習共同體









附錄、分組合作學習教案參考格式

教 學 者	_____老師 (年資__年)		教學班級	_____縣(市) _____國民中(小)學 __年__班(全班共__人,男__人/女__人)			
教學日期	週次：第__週 日期：__年__月__日 節次：第__節						
教學領域 及 科 目			教材來源	<input type="checkbox"/> 參考教科書版本及冊次：__版第__冊 <input type="checkbox"/> 自編 <input type="checkbox"/> 其他參考資料來源：_____			
單元名稱			單元節次	本單元共__節，本節為第__節			
能力指標							
教學目標	課業學習目標			社會技巧目標			
	A1. A2. A3.			<input type="checkbox"/> S1 專注 <input type="checkbox"/> S2 傾聽 <input type="checkbox"/> S3 輪流發言 <input type="checkbox"/> S4 主動分享 <input type="checkbox"/> S5 互相鼓勵 <input type="checkbox"/> S6 互相幫助	<input type="checkbox"/> S7 掌握時間 <input type="checkbox"/> S8 切合主題 <input type="checkbox"/> S9 對事不對人 <input type="checkbox"/> S10 達成共識 <input type="checkbox"/> 其他(請說明)：_____ _____		
設計理念	(含學生需求評估及教學設計構想的理由說明)						
教材分析	(教材內容及教學架構說明，可以概念圖形式呈現)						
合作學習 策 略	<input type="checkbox"/> STAD <input type="checkbox"/> 拼圖法第二式 <input type="checkbox"/> 配對學習 <input type="checkbox"/> 拼圖法 <input type="checkbox"/> 共同學習法 <input type="checkbox"/> 團體探究法 <input type="checkbox"/> 其他_____						
分組情形	小組 人數		組數		小組 組成	<input type="checkbox"/> 異質 <input type="checkbox"/> 同質 <input type="checkbox"/> 隨機 <input type="checkbox"/> 其他__	座位 安排 <input type="checkbox"/> 矩陣 <input type="checkbox"/> 兩人 <input type="checkbox"/> 小組 <input type="checkbox"/> ㄇ字形 <input type="checkbox"/> 圓桌 <input type="checkbox"/> 其他__
學習材料	<input type="checkbox"/> 課本 <input type="checkbox"/> 習作 <input type="checkbox"/> 其他_____ ※ 學習單： <input type="checkbox"/> 一人一份 <input type="checkbox"/> 一組一份 <input type="checkbox"/> 各組員拿取學習材料中的不同部分(拼圖法)						
評量方式	<input type="checkbox"/> 口試(<input type="checkbox"/> 部分學生 <input type="checkbox"/> 全班) <input type="checkbox"/> 筆試(<input type="checkbox"/> 部分學生 <input type="checkbox"/> 全班) <input type="checkbox"/> 個別作業 <input type="checkbox"/> 分組報告 <input type="checkbox"/> 其他_____						
均等成功 機會方法	<input type="checkbox"/> 訂定個人成功標準 <input type="checkbox"/> 採計個人進步積分 <input type="checkbox"/> 相同程度一起競賽 <input type="checkbox"/> 差異化學習材料 <input type="checkbox"/> 其他_____						

團體歷程		<input type="checkbox"/> 組內觀察員檢核組內表現 <input type="checkbox"/> 老師回饋 <input type="checkbox"/> 組內檢討：表現良窳事件與討論其原因		
合作學習的教學流程				
項次	教學目標編號	教學活動 (含教師教導與學生學習活動)	(對應目標的) 學習評量	時間

國家圖書館出版品預行編目 (CIP) 資料

分組合作學習教案萬花筒 II / 張新仁等研究 . -- 臺中市：教育部國民及學前教育署，民 107.07

面；公分

ISBN 978-986-05-6206-4 (平裝)

1. 分組教學 2. 合作學習 3. 教學方案 4. 中小學教育

523.3

107010075

分組合作學習

教案萬花筒 II

- 出版單位 教育部國民及學前教育署
- 執行單位 國立臺北教育大學
- 研究團隊 張新仁、王金國、黃永和、田耐青、汪履維、林美惠
- 工作團隊 蕭惠文、喻鳳英、謝孟芬、洪雪華、施惠婷、盧意文、王嘉綺、林華峰、林 璫、吳正文、劉美娜、謝思樺、錢琬薇、盧柏宏、游碩桓、簡芳娥、丘麗英、莊美娟、周家瑜、曾惠芬、賴慧玲、吳淑惠、王登科、沈詩妮、王嘉瑩、顏立明、塗姿嵐、柯麗妃、陳怡如、梁惕華、楊秉正、黃政偉、簡筠潔、陳盈利、陳采彤
- 編輯助理 何佳雯、王欣蘭、張巧瑩
- 發行地址 臺北市徐州路 48-1 號
- 網 址 <https://cirn.moe.edu.tw/cooperation>
- 封面設計 點可創意行銷有限公司
- 排版者 龍虎電腦排版股份有限公司
- 印刷者 龍虎電腦排版股份有限公司
- 出版日期 中華民國 107 年 7 月
- I S B N 978-986-05-6206-4