

教育部教學實踐研究計畫成果報告

計畫編號：PHA108200

學門分類：人文藝術及設計

執行期間：108 年 8 月 1 日至 109 年 7 月 31 日

計畫名稱：遊戲式學習法運用於中文敘事教學之行動研究

配合課程：大學國語文

計畫主持人：柳秀英 副教授

執行機構及系所：國立高雄科技大學/基礎教育中心

成果報告公開日期：

立即公開 延後公開(統一於 2022 年 9 月 30 日公開)

繳交報告日期：109 年 9 月 20 日

遊戲式學習法運用於中文敘事教學之行動研究

一、研究動機與目的

(一)研究動機

1. 敘事力是學生決勝未來的重要關鍵能力

美國哈佛大學知名認知心理學及教育學家霍華德·嘉納 (Howard Gardner) 認為決勝未來的五種關鍵能力中，行情最被看好的就是擅長統合的心智能力，而訓練統合能力的八種方法中，最常見的就是「敘事」——把相關素材放在一起，成為前後連貫的敘事。(Howard Gardner, 2006)敘事力的培養，不單只是培養學生口說或文字表述的能力，同時還是統合能力的培養，而具備統合能力，才能造就學習者跨領域的本領。自 2001 年起教育部即積極推動十二年國民基本教育的改革，希望學生能具備三維九軸的國民核心素養，其中「溝通互動力」即是三面向之一的重要核心素養。(蔡清田, 2014)而敘事力，是觀察、感受、創造、溝通與美感的重要統合能力，霍華德·嘉納曾說：「每一位偉大的領導者，都是很會說故事的人。」說故事，是現代最有魅力的領導方式，《遠見》雜誌〈說故事，說出影響力〉(彭杏珠, 2009)，即指出「故事領導」已是現今最夯的管理學，故事行銷亦已成為當今新顯學，故事是人們溝通互動的重要元素，敘事表達能力是 21 世紀最重要的技能。(張宏裕, 2013)因此，我們希望學生能具備良好的溝通互動能力，敘事力的培養，絕對是重要且必須的。

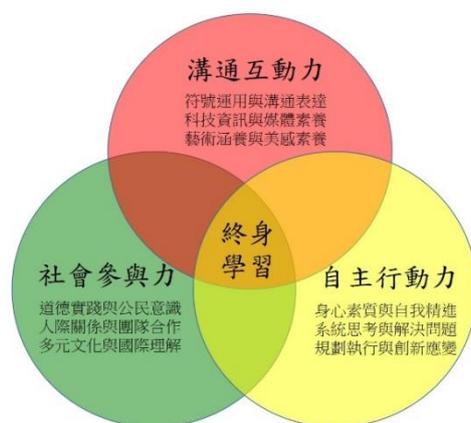


圖 1. 我國國民核心素養內涵

2. 教學革新須先激發學生的學習興趣

要想通過課程學習，培養學生的敘事表達能力，必須先思考如何提升學生的學習興趣。因為根據《親子天下》的調查，近六成的國中學生沒有強烈的學習動機；近六成的學生，下課後鮮少有意願主動學習新知。學生經過三年的國中教育後，結果是對學習失去熱情，學校教育的結果是加速讓學生「從學習中逃走」。(陳雅慧, 2012)其實看到這樣的調查數據，筆者並不訝異，因為通過國中、高中(或高職)的學習歷程，來到大學端的學生，表現出的學習型態，也多半是沒有樂趣的「勉強」。學生上課、考試的目的，更多比例在意的是成績(及格與否)，他們在學習過程中，並沒有獲取快樂與自信。傳統的考試引導教學，使得學生的學習變得被動，欠缺學習動機、熱情與意願，像是「國際數學與科學成就趨勢調查」(TIMSS)，台灣國中生數學與科學的成績表現儘管斐然國際，但是學生對於數學與科學的學習興趣與自信，卻異常低落。(張俊彥等, 2018)沒有學習的熱情，學習的路便無法走得長遠。因此，如何激發學生對課程學習的興趣，喚起學生的學習動機，點燃他們的學習熱情，讓學生在學習中找回學習的樂趣，並建立自信心，才是教學革新最主要的目的。教學現場學生的學習態度，從早期的認真積極，轉變為晚近的被動散漫，傳統單向式講授的教學模式，已然無法激起學生的學習興趣。身為教學者，必須認真思考如何改變教學方式，以喚起學生的學習熱情。筆者希望能夠以創新多元的教學模式，讓學生能夠體驗「學習的樂趣」，進而培養其主動學習的習慣，讓他們能夠從嘗試與體驗中，獲得知識、經驗與學習的樂趣，從而建立自信心。如此，他們才會走向終身學習的目標。

3. 遊戲式學習引發學生自我學習與團隊合作動機

Undercurrent 數位策略公司的執行長亞倫·迪格南 (Aaron Dignan) 提到有些員工或學生的態度消極，其實是因為他們欠缺動機，或意志不堅定，導致缺乏鬥志，無法體會行為的價值，沒有參與感，因而會半途而廢；或是缺乏能力，對自己沒有信心，常感到焦慮，表現退縮，甚至絕望。面對欠缺鬥志與能力的員工與學生，他提出了解決問題之道：「我們有幸找到方法，能夠有系統地解決這些問題。方法就是：遊戲。」因為「遊戲透過條理、充滿挑戰的系統來解決問題，讓學習的過程充滿成就感，使人全心投入、自動自發。遊戲讓人們在自己的故事裡當英雄。」因此，他認為「遊戲在本質上等於是具有組織的學習環境」；遊戲與學習專家詹姆士·保羅·吉伊 (James Paul Gee) 教授也主張透過遊戲來學習，認為「真正的學習總是與樂趣有關，最終會成為一種玩樂形式。」(Aaron Dignan, 2010) 因此，學習與遊戲並不相牴觸，遊戲活動可以成為有助於學習的路徑，透過教學設計的遊戲活動，讓學習者在充滿喜樂與挑戰氛圍的課室裡學習，不僅能提升學習者的參與欲望，也有助於促進學生的學習成效。台灣長期研究遊戲學習的侯惠澤教授就指出「經遊戲式學習與認知心理學的研究，已證實遊戲中知識習得的成效，對於自學動機有促進效果。」因為經由教學設計的遊戲活動，遊戲目標就是教學目標，學習者進入遊戲之中，會產生高度專注力，為求破除關卡、達成任務，學習者會發揮團隊合作的無限潛力，透過分工合作、腦力激盪、相互討論，體驗團隊合作學習的快樂經驗。(侯惠澤, 2016)

(二) 研究目的：引發學生學習動機、強化學生敘事能力及提升教學效能

筆者任教的學校為科技大學，學生大多來自高職，相較於高中生，高職生的中文語文能力低落許多。106 學年度筆者任教的計畫班級，參與教育部閱讀書寫課程推動與革新計畫的閱讀素養測驗(前測)，結果學生的成績表現(平均 62.7 分)，尚未達到全國測驗參與者的平均分數(66 分)。(參見表 1)

類別	總成績
國立大學	74
私立大學	62
本校	62.697
全體參與學生	66

表 1. 106 學年度閱讀素養測驗成績

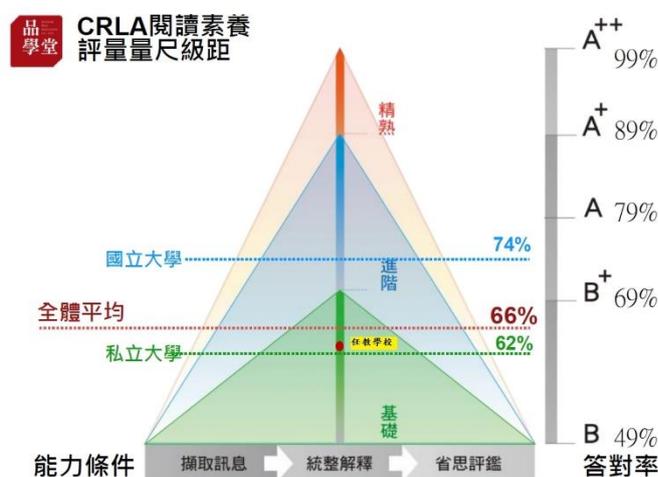


圖 2. 106 學年度閱讀素養評量量尺級距

科技大學的學生相較於一般大學學生，不僅語文能力較弱，寫作表現也不盡理想。筆者擔任統測寫作測驗閱卷委員多年，依照統測級分的評閱標準(表 2)，授課學生在寫作(前測)的表現，大多是落在四級分下卷標準的區間範圍(參見表 4)。語文基礎不良，寫作表現欠佳，因此，大多數學生對寫作缺乏信心，更少見熱情。所幸筆者在執行教育部閱讀書寫課程推動與革新計畫的過程中，觀察到學生因為參與計畫課程所設計的教學活動，已能引發他們對國語文課程的學習熱情。因此，筆者希望藉由幾項融入遊戲元素的教學設計活動，點燃學生參與課程的學習熱情，引發學生的學習動機，並透過遊戲活動所搭設的學習鷹架，逐步引導學生進行敘事表達的練習，進而強化學生的敘事表達能力，並透過行動研究，來檢視遊戲式學習對敘

事教學的教學效能。

評閱等級		評閱向度		
		內容	組織	語言
上	6	能掌握題目，立意、取材恰當且彼此適切結合。	理路清楚，結構完整。	用詞妥貼，文句流暢。
	5			
中	4	大致依題目行文，立意、取材皆平實。	理路大致清楚，具基本結構。	遣詞造句大致通順達意。
	3			
下	2	勉強依題目行文，近於補湊或僵化。	理路不清楚，結構不完整。	語彙貧乏，文句頗多語病。
	1			
0		①空白。②只抄題目。③只抄引導文字。④內容完全離題。		

表 2. 四技二專統測寫作測驗評閱等級

六級	1	2	3	4	5	6
原始分數	1-29	30-44	45-59	60-75	76-85	86-100

表 3. 六級分與學校前測寫作原始分數對照表

學年度	106			105		
班級	A	B	C	A	B	C
平均分數	66	56	71	65	68	69
平均級數	4	3	4	4	4	4

表 4. 105-106 任教班級寫作前測平均分數與級數

二、文獻探討

十九世紀末，西方學者即開始對遊戲進行相關研究，從心理學、社會學、教育學等不同角度探索遊戲本質及相關影響。著名遊戲理論專家荷蘭學者約翰·赫伊津哈(Johan Huizinga)在其晚年代表作品《遊戲的人：對文化中遊戲因素的研究》，提出遊戲在文化和社會中，具有重要作用。他認為人們透過遊戲發展技能。在遊戲中，人們有被規範的行動自由，也須有獨立思考的能力。對人類而言，遊戲與理性、製造同等重要。人類的文化系統，都是由帶有遊戲性的行為發展而成的。他指出遊戲的根本特質是樂趣因素，遊戲必須具有樂趣因素，沒有樂趣的遊戲就不是真的遊戲。(Johan Huizinga, 1938)其實在 1980 年代已經有將遊戲元素與機制，應用在教育學習的例子，只是尚未使用「遊戲化」的詞彙，也尚未蔚為風潮。(McCormick, 2013)而「遊戲化」(Gamification)一詞則是 2002 年由英國工程師 Nick Pelling 所提出，其定義是「將遊戲設計元素和原則放入非遊戲的內容中」，意即「把愉悅的元素放入單調的內容中」(蔡世斌, 2015)，然目前「遊戲化」普遍被接受的定義，則是「透過遊戲思考過程及遊戲機制，吸引使用者投入其中，並解決問題。」(Zichermann & Cunningham, 2011)以及「在非遊戲情境脈絡中，使用遊戲元素，以提升使用者經驗及投入程度。」(Deterding et al., 2011)因此，「遊戲化」已成為運用遊戲元素及遊戲機制，帶入本非遊戲的情境脈絡中，使人產生愉悅有趣的經驗，可以引發動機，吸引目標對象主動投入，以達到預

設目標的手段。遊戲化是引導達到目的的手段，「遊戲化目的並非遊戲本身」(吳岱芸, 2015)。2010年，Foursquare——一個提供用戶登入完成任務、蒐集數位獎品與徽章的社群網路服務平台出現，遊戲化概念因而受到全球矚目，被列為值得注目的重要科技之一。(Brockmeier, 2011) 遊戲化概念與商業宣傳、行銷連結，「利用人們喜愛玩樂的天性及遊戲能夠激勵人心的特質，將原本枯燥乏味、甚至令人反感的事物轉為引人主動投入的玩樂過程。」(吳岱芸, 2015)創立 SCVNGR 網路服務的賽斯·普瑞巴斯(Seth Priebatsch)甚至說：「過去十年，是社群的十年；未來十年，是遊戲的十年。遊戲的力量，將會影響每個人的行為，是非常強力且令人興奮的力量。」(井上明人, 2013)教育界也運用遊戲化概念來提高學習動機 (Raymer, 2011)。堪稱台灣「研究遊戲式學習達人」的侯惠澤教授於其《遊戲式學習：啟動自學 喜樂協作，一起玩中學！》提出「微翻轉遊戲式學習」的教學模式，並介紹許多能夠有效引起自主學習動機，且於課堂上可執行的小遊戲。他認為以遊戲輔助教學的教學模式，能提升教學與學的互動性，有助於教學的活化，還能提供正向競爭的學習情境，是值得推廣的教學與學習模式；葉佩君、郭建良(2018)認為遊戲化確實能帶給學生特別的學習體驗，而教師也在創新教學上獲得更多的教學資訊，能有效提升學生的參與度與學習成效；楊雅雯(2017)則認為隨著科技時代的進步，結合數位科技的生活已成為必然趨勢，傳統的教學與學習，已不能發揮最大的學習成效，數位遊戲式學習已成為未來趨勢。在實踐研究方面，任教於高中的巫昶新老師(2017)，以實際的化學課程進行教學實驗，結果獲得學生高度的肯定與真誠回饋。而國內博碩士論文研究遊戲式學習相關主題的論文，自2000年至2017年，累積有532篇。其中以運用遊戲式學習法學習數學和英文為主題的論文較多。在英語教學研究方面，多是支持遊戲式學習法有助於學習，如呂宜瑾(2017)《遊戲式學習融入大學英語口語溝通課程之行動研究》，研究結果顯示經由行動研究將遊戲式學習融入課程，得出學生的英語口語表達能力有顯著進步，而學生的「考試焦慮」有顯著下降；黃珮綺(2016)《數位遊戲式學習對八年級學生英語學習態度與問題解決能力之影響》，研究結果顯示數位遊戲的學習會影響學生的學習態度，可以提高學生解決問題的能力，因此學生對於遊戲式學習法多抱持肯定的態度；郭維雯(2016)《運用桌遊以提升國小學生之英語閱讀能力與學習態度之研究》，其研究結果顯示教師藉由桌遊的遊戲式教學法，顯著提高學生的英語閱讀能力與增強學生對英語學習的態度；連俐婷(2015)《數位遊戲式學習對提升國小學童英語口說學習成效及學習態度之研究》，研究結果顯示學生皆積極參與系統各項功能操作，並沈浸於有趣的學習活動，顯示出高度學習動機及正面學習態度，因此主張數位遊戲式學習，是有助於提升英語口說的學習成效。雖然在國文教學方面，主題研究遊戲式學習法的碩博士論文較少，但相關的研究結果，對於遊戲式學習法也是多持肯定的，像是洪婷瑋(2014)《數位遊戲式學習應用於論語教學之學習成效分析》，實驗結果顯示，使用遊戲情境的學習方式，對於提昇學生的學習動機、學習方法及科技接受度，均有顯著幫助；賴怡臻(2016)《運用沉浸式虛擬實境呈現華語文數位學習遊戲之創作與研究——以VR呈現《Chinese I Spy》遊戲為例》，研究結果也顯示運用沉浸式的數位環境，讓學生與虛擬互動環境和身臨其境的體驗，能夠讓使用者更有效的學習；莊玳翎(2015)《桌上遊戲融入七年級國文課程之研究》，結果顯示多數學生認為使用桌上遊戲學習國文，能夠提升學習樂趣，有助於達成學習目標，多數學生抱持正向及肯定的想法；簡子超(2014)《我的書店：以遊戲方式支援閱讀後續活動》，對於隨著網際網路與數位遊戲的發展，教學現場結合悅趣化機制與網路互動的數位學習工具，進行追蹤與了解，發現大部分學生對線上虛擬書店很有興趣，也會互相推薦書籍，而遊戲過程的投入，使他們感受到快樂與滿足。王少妤(2012)《兒童數位故事創作與分享系統之設計》，研究結果顯示孩童能夠在數位故事創作的遊戲中，表現良好的社會自發性、認知自發性及愉悅程度，也樂於使用數位遊戲來分享故事。

三、研究問題

- (一)遊戲式學習法對提升學生的學習能力，效益如何？
- (二)遊戲式學習法在敘事教學中，對提升學生的學習興趣或學習動機如何？
- (三)遊戲式學習法在敘事教學中，對提升學生的敘事能力成效如何？

四、研究設計與方法

本研究預計運用遊戲式學習法輔助敘事教學，即先挑選適當的教學單元，運用九宮格思考法或桌遊牌卡等道具，配合教學設計進行遊戲式學習法，再輔以合作學習法，加強學生的敘事表達訓練。本教學實踐研究計畫，擬將遊戲式學習法用於大學國語文課程的敘事教學上，並透過觀察、訪談、反思與檢視學生的寫作表現，以及參考教學回饋資料與再規劃等步驟，探究遊戲式學習法運用於敘事教學的成效。研究架構流程，如下圖所示：

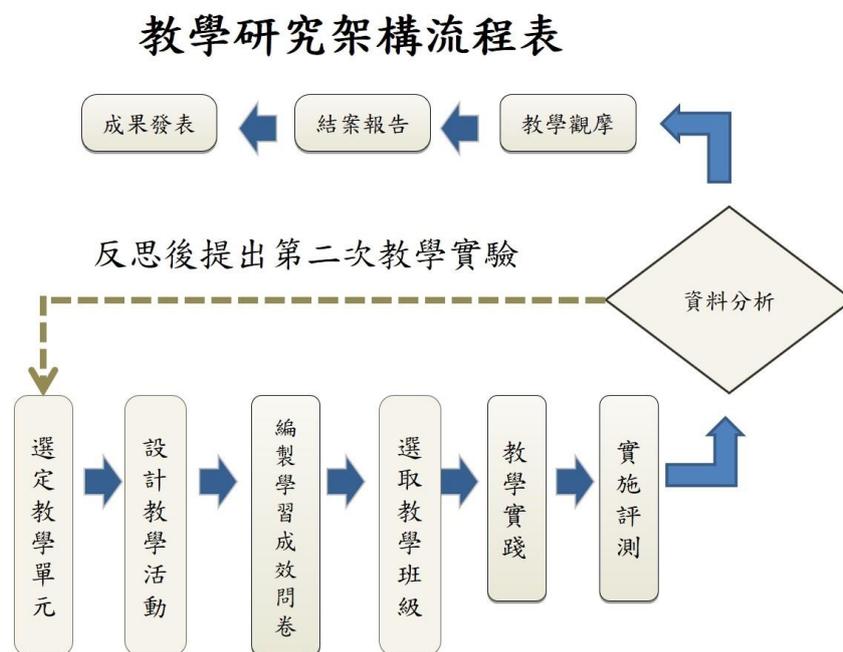


圖 3. 教學研究架構流程圖

本研究受測者為 108 學年度筆者授課班級學生，第一學期選擇四技日間部一年級 A 班共 32 名學生；第二學期選擇四技日間部一年級 B 班共 25 名學生。實施的課程為四技大一必修之「大學國語文」(單一學期課程)，上下學期的課程中，於廖鴻基〈討海人〉及劉寧生〈四十歲的重大轉折〉兩單元，運用遊戲式學習法融入敘事教學。第一學期教師於課堂觀察，並與協同教師共同討論外，於期末進行問卷調查，以瞭解遊戲式學習法對於學生敘事表達的學習成效。在教師反思及改善修正後，第二學期於 B 班級進行修正的教學設計活動，之後再進行學習成效評量。

開課學期	部別	班級	學生人數	問卷填答人數
第一學期	日間部	A	32	32
第二學期	日間部	B	25	25

表 5. 參與教學實踐研究計畫班級學生及問卷填答人數統計表

五、教學暨研究成果

(一)教學過程與成果

「大學國語文」上下學期，授課單元有廖鴻基〈討海人〉、古樂府詩〈有所思〉、蘇軾〈海市〉詩、劉寧生〈四十歲的重大轉折〉及黃春明〈國峻不回來吃飯〉。上學期安排三個遊戲單元——「五感心臟病」、「討海人九宮格」及「我說你畫」；下學期由於受到新冠病毒(COVID-19)疫情影響，開學延宕，因此下學期僅安排後兩項遊戲。



圖 4. 課程教學單元及活動

1.五感心臟病

- (1)訓練學生口語表達能力：藉由遊戲設定，學生練習講述自己成長故事的鮮明記憶。
- (2)訓練學生專注傾聽：當成員講述事物故事時，其他組員練習專注聆聽。
- (3)促進學生人際關係：透過此遊戲，取代新生入學最感壓力的「自我介紹」，學生透過記憶故事認識新同學，透過故事更加了解彼此，使同學在遊戲中很自然地拉近小組同學的距離。



圖 5. 「五感心臟病」(小組遊戲)



圖 6. 「五感心臟病」(小組遊戲)

2.討海人九宮格

- (1)深化文本閱讀：藉由〈討海人〉九宮格遊戲方式，請學生依據廖鴻基〈討海人〉文本敘述，分析〈討海人〉五位人物的性格特色，藉以引導學生深入閱讀文本。
- (2)提升口語表達能力：學生經由小組討論後，統整出每位討海人物的九項性格特色，藉

3.我說你畫

- (1)提升學生口語表達能力：藉由遊戲設定，學生練習描述牌卡的鮮明記憶。
- (2)增進學生觀察能力：訓練學生仔細觀察事物，並能夠清楚詳盡描述說明其內容。
- (3)加強訊息重點的掌握能力：透過遊戲，訓練學生仔細聆聽，並從中掌握訊息重點，歸納轉譯再整理輸出。

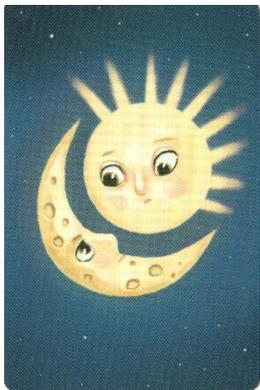


圖 12-13. 妙語說書人牌卡 (小組遊戲)



圖 14. 「我說你畫」(小組遊戲)



圖 15. 「我說你畫」(小組遊戲)

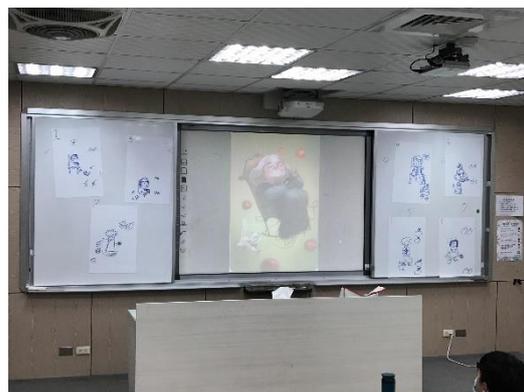


圖 16. 「我說你畫」(小組遊戲)

(二)教師教學反思

1.遊戲式學習法提升學生的學習動機與興趣

國文課程導入遊戲式學習法，課堂中學生沉浸在遊戲機制的競爭氛圍，團隊競賽的求勝心，使學生對於口語表達自信不足的恐懼感降低，雖然其口語能力仍有進步空間，但相較傳統的口語或文字的敘事練習，遊戲式學習法確實能夠有效提升學生的學習動機與興趣。

2.進行教學遊戲須注意遊戲活動的時間控管

在進行小組競賽遊戲時，由於學生投入競賽機制的緣故，他們對於遊戲有很強烈的勝負感，因此必須注意遊戲時間的控制，以求達到遊戲結果的公平性。

3.敘事寫作須有較長時間的實作觀察與分析

課程導入遊戲式學習法，對於學生的口語表達練習，確實很有幫助。但在敘事寫作方面，觀察 108-1 及 108-2 受測學生的寫作表現，其學習成長表現並不穩定。由於一學期僅 3 至 4 次的寫作練習，而影響寫作表現的因素有許多，因此尚待進一步觀察與後續研究。

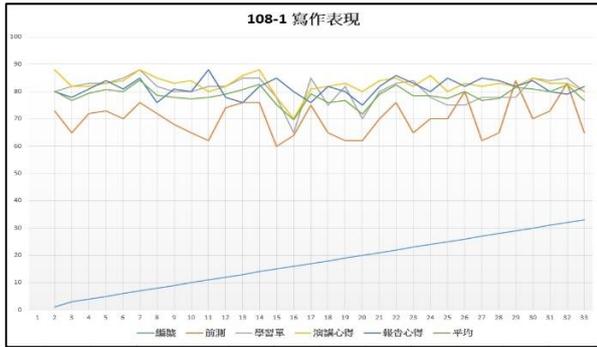


圖 17. 108-1 學生寫作表現

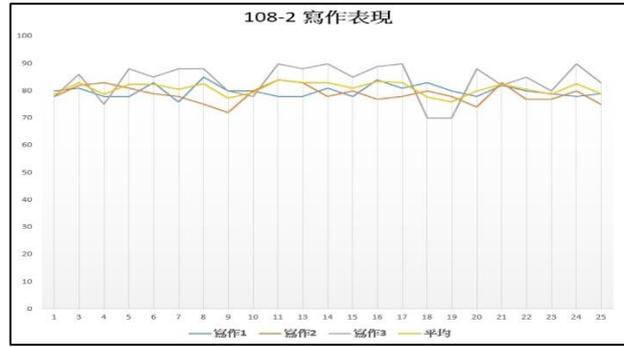


圖 18. 108-2 學生寫作表現

(三)學生學習回饋

- 1.依據問卷調查結果(5 點量表),學生認為遊戲式學習法有助於其多項能力的提升,平均得分皆在 4 分以上。
問卷調查結果顯示,學生認為遊戲式學習法,對於其學習動機、文本解析、文字書寫、口語表達、獨立思考、邏輯思考、溝通表達及團隊合作等各項能力的提升,皆有幫助。其中,尤以團隊合作能力的提升,助益最大。

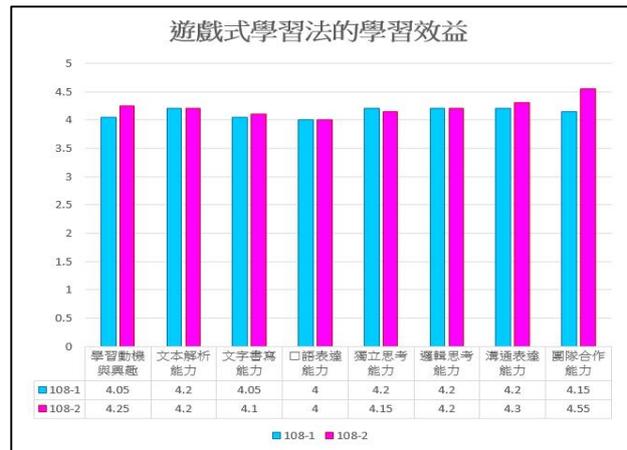


圖 19.遊戲式學習法學生問卷結果

質性意見

在本課程中,我覺得印象最深刻所學習到的知識、態度或技能是...(In this course, the most impressive...)

利用牌卡說故事

不再是一貫的上課方式,我覺得很有趣

運用遊戲方式,讓我們思考、訓練表達、創作與合作,很新穎的教學方式。

修完本課程,日後我會希望將本課程推薦給學弟妹或修課者的理由(After taking this course, I would...)

比以前死背、寫一堆寫了就忘的筆記有趣多了。

老師很有趣,會帶領我們從遊戲中學習。

上課很有趣

我對本課程與授課教師的其他建議或意見(Other suggestions and comments for this course and the teacher...)

用遊戲的方式教學很明智。

圖 20. 108-2 教學意見調查學生的質性回饋

六、建議與省思

經教學實踐研究計畫之實施評測，可以肯定遊戲式學習法導入課程教學，確實能提升學習動機與興趣，且對於提升學生的文本解析、文字書寫、口語表達、獨立思考、邏輯思考、溝通表達及團隊合作等能力，均有幫助，上述項目中，學生認為遊戲式學習法對於提升團隊合作能力，幫助最大。

在敘事能力的提升方面，透過遊戲式學習法，學生對於口語表達自信不足的恐懼感大幅降低，對於提升學生的口語表達能力，有明顯的成效，但在敘事寫作方面，學生學習成長的表現並不穩定，有待更進一步的觀察與後續研究。

值得注意的是，在設計教學單元的遊戲時，應與後續作業緊密相關，如此較容易達到學習目標。且進行教學活動時，須注意遊戲活動的時間控管，以確保遊戲結果的公平性。

從學生的意見回饋，看見學生透過遊戲式學習法，重新感受到學習的樂趣，從而建立能夠帶著走的能力，這便是教學者致力創新最好的回饋。

備註：本研究計畫由教育部支持經費，特此致謝。

參考文獻

- 井上明人(2013)。遊戲化的時代。連宜萍譯。台北：時報文化。
- 王少妤(2012)。兒童數位故事創作與分享系統之設計。國立成功大學工業設計學系研究所碩士論文。
- 吳岱芸(2015)。從遊戲到遊戲化：行銷溝通遊戲化理論初探。新聞學研究，124，pp. 215-251。
- 呂宜瑾(2017)。遊戲式學習融入大學英語口語溝通課程之行動研究。國立嘉義大學數位學習設計與管理學系研究所碩士論文。
- 巫昶新(2017)。遊戲式學習所產生的學習質變。親子天下。取自 <https://flipedu.parenting.com.tw/article/3746>
- 侯惠澤(2016)。遊戲式學習：啟動自學×喜樂協作，一起玩中學！。台北：親子天下。
- 洪婷瑋(2014)。數位遊戲式學習應用於論語教學之學習成效分析。國立臺灣科技大學數位學習與教育研究所碩士論文。
- 張宏裕(2013)。行銷，說出故事力。新北市：雅書堂文化。
- 張俊彥、李哲迪、任宗浩、林碧珍、張美玉、曹博盛、楊文金、張瑋寧(2018)。國際數學與科學教育成就趨勢調查 2015 (TIMSS 2015)國家報告。取自 http://www.sec.ntnu.edu.tw/timss2015/downloads/T15_CH00.pdf
- 莊玳翎(2015)。桌上遊戲融入七年級國文課程之研究。國立新竹教育大學教育與學習科技學系課程與教學碩士論文。
- 連俐婷(2015)。數位遊戲式學習對提升國小學童英語口說學習成效及學習態度之研究。健行科技大學資訊管理系研究所碩士論文。
- 陳雅慧(2014)。學習，動起來/英國：創造力的學習。台北：天下雜誌。
- 彭杏珠(2009)。溝通新顯學：說故事就能說出 CASH。遠見，275，pp.96-128。
- 黃珮琦(2016)。數位遊戲式學習對八年級學生英語學習態度與問題解決能力之影響。大葉大學教育專業發展研究所碩士論文。
- 楊雅雯(2017)。玩中學—數位遊戲式學習。臺灣教育評論月刊，6(9)，pp.300-302。
- 葉佩君、郭建良(2018)。遊戲化學習機制與模式的設計與成效初探—以某高職為例。中山管理評論，26(3)，pp.415-452。
- 蔡世斌(2015)。遊戲化 Gamification 入門篇。VIDE 創誌。取自 <https://vide.tw/2414>
- 蔡清田(2014)。國民核心素養：十二年國教課程改革的 DNA。台北：高等教育。
- 賴怡臻(2016)。運用沉浸式虛擬實境呈現華語文數位學習遊戲之創作與研究—以 VR 呈現《Chinese I Spy》遊戲為例。國立臺北科技大學互動媒體設計研究所碩士論文。
- 簡子超(2014)。我的書店：以遊戲方式支援閱讀後續活動。國立中央大學網路學習科技研究所博士論文。
- 郭維雯(2016)。運用桌遊以提升國小學生之英語閱讀能力與學習態度之研究。康寧大學應用外語研究所碩士論文。
- Aaron Dignan (2010)。Game Frame: Using Games As a Strategy for Success (亞倫·迪格南：加入遊戲因子，解決各種問題：激發動機、改變行為、創造商機的祕密)。廖大賢譯

(2012)。台北：先覺。

- Brockmeier, J. (2011). *Gartner adds big data, gamification, and internet of things to its hype cycle. Readwrite*. Retrieved from <http://readwrite.com/2011/08/11/gartner-adds-big-data-gamifica>
- Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R., & Nacke, L. (2011). *From game design elements to gamefulness: Defining gamification. Proceedings of the 15th International Academic Mind Trek Conference: Envisioning Future Media Environments*, 9-15.
- Howard Gardner (2006)。 *Five Minds for the Future* (霍華德·嘉納：決勝未來的五種能力)。陳正芬譯(2007)。台北：聯經。
- Johan HuiZinga (1938)。 *Home ludens study of the play-element in culture*(約翰·赫伊津哈：遊戲的人：對文化中遊戲因素的研究)。何道寬譯(2007)。廣州：花城。
- McCormick, T. (2013). *Anthropology of an idea gamification. Foreign Policy*, 201, 26-27. Retrieved January 20, 2014, from ProQuest Research Library on the World Wild Web: <http://search.proquest.com/docview/1411123673?accountid=10067>
- Raymer, R. (2011). *Gamification: Using game mechanics to enhance elearning. eLearn Magazine*. Retrieved January 20, 2014, from <http://elearnmag.acm.org/archive.cfm?aid=2031772>
- Zichermann, G., & Cunningham, C. (2011). *Gamification by design: Implementing game mechanics in web and mobile apps*. Sebastopol, CA: O'Reilly Media.

附件一 教學意見調查表

教學實踐研究計畫—回饋問卷

一、基本資料

系科： ○○系

性別： 男 女

二、評量問題

1	九宮格思考法對你在敘事能力的幫助程度。(5 為最高，1 為最低)	5	4	3	2	1
1-1	能提升我學習動機與興趣					
1-2	能提升我文本解析能力					
1-3	能提升我文字書寫能力					
1-4	能提升我口語表達能力					
1-5	能提升我獨立思考能力					
1-6	能提升我邏輯思考能力					
1-7	能提升我溝通表達能力					
1-8	能提升我團隊合作能力					
2	牌卡遊戲對你在敘事能力的幫助程度。(5 為最高，1 為最低)	5	4	3	2	1
2-1	能提升我學習動機與興趣					
2-2	能提升我觀察事物能力					
2-3	能提升我口語表達能力					
2-4	能提升我獨立思考能力					
2-5	能提升我創意思考能力					
2-6	能提升我溝通表達能力					
2-7	能提升我邏輯敘事能力					
2-8	能提升我團隊合作能力					
3	對於遊戲式學習法融入教學，你的看法與建議？					

附件二、學生〈討海人〉九宮格作業

〈討海人九宮格〉機電系 乙 班 第 六 組 總分：_____

請分別寫出〈討海人〉五位人物的性格特色

一、阿溪

Local	厭世	崇尚自由	分數
衝動	情緒暴躁	抗壓性低	2
忿忿不平	忍氣吞聲	熱於嘗試新事物	

人物敘寫：

阿溪性格豪爽，勇於嘗試新事物，但卻更嚮自由，每天徜徉在大海遼闊之中的他，早已受限不了在陸地上的拘束，儘管他願意上岸去試試新工作，那自然且野蠻的性格早已無法適應新環境所帶來的衝擊，也許在漫長的海洋生活中他失去了解讀空氣的能力，但相反的，卻也獲得了一般所享受不到真正的空氣。

二、明財

孤僻	職人精神	沉默	分數
積極	不合群	獨立思考	0
外冷內熱	節儉	老成	

人物敘寫：

明財雖然不喜歡和其他船一起抓魚，但他對於海與捕魚的熱忱，卻比其它人都來得深厚，他喜好陽光喜好青色，沉默的性格宛如大海般沉靜，在其它漁船通報有其它漁群，他總會領先其它漁船第一個衝上前去捕魚，從他淡青色的眼神中可看到，他將會是個出色的討海人。

三、阿山

爽快	自尊	熱心	分數
勇於冒險	獨立	年輕	2
不拘小節	“台”	自信	

人物敘寫：

阿山是位爽快的年輕人他很熱心別人找他幫忙時他都會答應但他自尊心很強，是不肯低聲下氣拜託岸上的人買他的魚，阿山是勤奮的討海人，他什麼魚都抓，他是個典型的討海人，卑微但極其強烈自尊感的性格。

C108104219 林咏翹

〈討海人九宮格〉 機電系 乙班 第八組 總分：_____

請分別寫出〈討海人〉五位人物的性格特色

一、阿溪

暴躁	粗魯	出口成鱗	分數
爽快	隨性	勤奮	
真誠	忠厚老實	敬天	

人物敘寫：

暴躁又粗魯，有時講話還帶點髒話，爽快又隨性，他雖願意上岸試新工作，但那野蠻個性使他無法適應新環境。

二、明財

獨特	孤獨	安靜	分數
有實力	低調	懶惰	
有耐心	樂觀	有毅力	

人物敘寫：

明財是個內向的人，不愛講話，經常做事果斷且有耐心做好，非常的獨特，低調的過著他的生活，但有漁群時，他總是第一個衝上前捕魚的。

三、阿山

有活力	開放的人	知難而退	分數
爽快	隨性	自卑	
易怒的人	單純的人	有能力的人	

人物敘寫：

長時間待海上的人，有活力，衣服總是穿很少是個隨性的人，賣魚時會因客人一句話，而跟客人吵架，也不肯低聲下氣的請客人買魚，很好面子，但抓魚、啟網、啟釣、潛水，他都是個很有實力的人。

〈討海人九宮格〉 航管系 甲班第 1 組 總分：_____

請分別寫出〈討海人〉五位人物的性格特色

一、阿溪

壯碩	話多	local	分數
真性情	豪爽	自由	4
有錢	中年	口腔癌	

人物敘寫：潘○玲

從文章內容可以知道阿溪是一個壯碩、真性情、喜歡自由的人，而從他與別人的對話中可以發現他很豪爽、很在地，話也很多，裡面也有提到他是一個年過四十的中年大叔，喜歡嚼檳榔所以推測可能會得口腔癌，文章最後說捕魚有錢是有面子可以知道他應該很有錢。

二、明財

結巴	喜歡大海	皮膚黑幼黑	分數
勤快	孤僻	常失足從	
專業	中年	話少	

人物敘寫：長○怡

從文章內容可得知明財是一位話少，講話有點結巴，專業的中年人。文章內容寫到明財不攔和那群一起抓魚，也不攔說話，可以推估他是一位孤僻和常失足從的人。而臉跟黑幼黑的黑幼黑，在石皮曉時以前就已經到北港漁場，且漁獲量總是比其他的要多很多，則可以推估他是位專業且勤快的人。加上他的衣服那隻，彷彿與大海融為一體，可以推估他是一位喜愛大海的人。

三、阿山

年輕人	全材	要面子	分數
不修邊幅	熱心	豪爽	
直白	皮膚黑幼黑	行動力強	

人物敘寫：陳○玲

年輕的阿山是一個不修邊幅的人，不管在岸上或是海上總是只穿一條黑色短褲，也因為這樣讓他擁有黑幼黑的皮膚。阿山也是一個全材的人，什麼魚都抓。他講話很直白，看到不平的事會馬上講出來且付行動來改變。在他人眼裡他非常的熱心，別人請他幫忙，毫不猶豫就答應，但相反的他很要面子，無法低聲下氣的拜託岸上的其他親手抓的魚。

〈討海人九宮格〉 航管系 班第 6 組 總分：_____

請分別寫出〈討海人〉五位人物的性格特色

一、阿溪

人物敘寫：

王○諭

講話多	暴躁	風趣	分數 5
直率	自由自在	風流	
粗魯	愛面子	身體硬朗	

滿嘴髒話的阿溪講話總是幽默風趣，因為長期待在海上，跟在飯店裡的工作方式完全不同，愛面子的他對於飯店主管的規定沒辦法理解，最後還是回到熟悉的海上捕魚。他很擅長用船上的對話機講些風花雪月的往事，甚至到年底也很開心得跟大家分享在海上捕魚的收穫，還不忘抱怨一下在飯店的事。

二、明財

人物敘寫：

林○道

孤僻	獨來獨往	技術高超	分數 4
沈著	講話結巴	眼神明亮	
不愛講話	敷衍	神秘	

向來孤僻的明財總是獨來獨往，因為說話結巴而不愛講話，有時不想別人解釋太多就會隨便敷衍一下。他總是不愛與大家一起抓魚，行蹤十分神秘，但他卻是一個技術高超的捕魚人，捕魚的時候沈著冷靜，眼神散發著明亮，常常抓到別艘船抓不到的魚，魚獲量也往往讓別艘船羨慕。

三、阿山

人物敘寫：

袁○財

熱血	年輕	自尊心強	分數 1
俐落爽快	打赤膊	無窮體力	
頭髮蓬鬆	不挑剔	不吃虧	

年輕的阿山，不到三十歲，好像有著無窮體力般，總是打赤膊的在抓魚、放網、放釣、潛水，十分熱血，因為泡了太多海水，頭髮蓬鬆。阿山不挑剔，他什麼魚都抓，也不吃虧，港口的討海人都知道，他只要被拜託都是俐落爽快的答應，但是自尊心強的他，硬是不肯低聲下氣拜託岸上的人來買他親手補抓的魚。