

教育部教學實踐研究計畫成果報告
Project Report for MOE Teaching Practice Research Program

計畫編號/Project Number：PBM1110516

學門專案分類/Division：

計畫年度：111 年度一年期 110 年度多年期

執行期間/Funding Period：2022.08.01 – 2023.07.31

(應用遊戲式學習於中級會計學課程之成效
/An Effectiveness Analysis of Game-Based Learning in Intermediate
Accounting)
(中級會計學/Intermediate Accounting)

計畫主持人(Principal Investigator)：謝齊莊

協同主持人(Co-Principal Investigator)：

執行機構及系所(Institution/Department/Program)：(中華大學／財務管理學系)

成果報告公開日期：立即公開 延後公開 (統一於 2025 年 7 月 31 日公開)

繳交報告日期(Report Submission Date)：2023 年 9 月 20 日

(應用遊戲式學習於中級會計學課程之成效/An Effectiveness Analysis of Game-Based Learning in Intermediate Accounting)

一. 本文 Content

1. 研究動機與目的 Research Motive and Purpose

會計學為中級會計學的基礎，中級會計學與會計學又為財務報表分析的先備知識。學生想學好中級會計學必須一開始就了解借貸法則、分錄及編表，此與會計學環環相扣。申請人任教於財務管理學系，過去系上將中級會計學(一)列為必修。此學科為商管科系之重要科目之一，在於其為會計或財金研究所、高考及會計師考試的考科之一，若未來進入上市櫃公司財會部門就職也需要用到中級會計學的概念，此外，在整合型課程如財務報表分析或企業價值評估都須用到中級會計學的概念，可見其重要性。

如同邱垂昌(2008)所言，由於大學錄取率大幅提升，大學生程度普遍有下降的趨勢，在某些較難的學科上，學業成就表現極差的學生很多，中級會計學重修比例，為商學類科之冠。就上學期期中考而言，班上 50 人，及格人數不到 10 位，透過補考，學生還是考得不是很好。這樣的狀況在其他年度亦為常見，如此重複循環成為教學上一大困境。根據課堂觀察可以將學生分為三類：第一類為積極型同學，會坐在前面，第二類為消極型同學，上課較不認真，會選擇坐在後面，有些人雖然在上課，但上課不會翻開書本也不會帶筆，第三類為重修生，雖然會來上課，但上課注意力不高，來上課的目的，是讓老師看到他有出現在課堂上。

觀察學生的現象，的確讓人感到憂心，如果重複採傳統教學，老師單方面授課及考試，很難改善學生學習成效，考試成績比重占太高，學生反而覺得無所謂，因此教學方法的創新有其必要，前提必須提高學生參與感，並引發注意力。過去傳統教學中常是老師單方授課，往往在課堂中就知道課程步驟及答案，難以誘發學生的好奇心，或提升學生的參與感；此外，由於班級人數較多，坐在後面的同學往往與老師有某種程度的疏離感，即使有問題，同學也不會主動詢問。學生於課室現場的問題可歸納為：1. 不了解學科的重要性 2. 不及格率偏高 3. 專注力較差 4. 學習興趣低落 5. 熟練度不夠，觀念不足，因此本研究為解決課室現場問題，透過行動研究的方式，針對本系學生屬性及需求，及過去教授中級會計學的經驗，試圖以遊戲的方式為主軸，以增加學生對課程的參與，進而提升學習興趣，並改善學習成效，在遊戲設計方面包含許多面向，以避免學生因為遊戲雷同而疲乏，此外，經由遊戲狀況及之後的反思與回饋，了解學生的反應，並透過分組輔導方式，協助學生解決問題，經由幾次的循環以提升學生學習成效。

2. 研究問題 Research Question

過去中級會計學主要以課堂講授為主，對於課程進度有既定要求，在以老師講授為主時，學生在課程進行到一定時間，注意力就會下降。評量方式著重於期中考、期末考、小考、作業及出席，通常學生在作業及出席狀況的要求都能達成，但在考試狀況上並不理想。中級會計學的每一章節都免不了分錄與計算，但如果過度強調計算，可能會使學生變得只會算題目，

卻不了解每個分錄最後彙總而成的財務報表才具備較多的資訊價值。此外，由於在評量上以考試為主，會發現學生普遍較畏縮，不敢勇於表達看法。因此發現學生的問題可歸納為 1. 不了解學科的重要性；2. 不及格率偏高；3. 專注力較差 4. 學習興趣低落；5. 熟練度不夠，觀念不足。

3. 文獻探討 Literature Review

3.1 遊戲學習

遊戲學習從過去被爭論及質疑的學習議題，逐漸成為目前不容忽視的議題，且課室現場中使用遊戲以輔助教學也相當平常 (詹明峰與張鐵懷, 2018)。侯惠澤老師所推動的「微翻轉遊戲式學習」，透過長度 5~20 分鐘、好玩又有學習效果的遊戲，讓學習不再枯燥乏味，而是能促進討論、激發創意思考的過程，進而解決學生專注力不足、求學動機低落的問題(李念庭 2019)。何惠珍 (2019)運用遊戲化教學於電子商務課程中，發現此活動可提升學生學習成效，並對學習動機有正向影響。

根據詹明峰與張鐵懷 (2018)所言，遊戲之所以能促進學習，經常是因為遊戲機制結合了適當的學習理論。因此，遊戲學習可以包含動機遊戲、熟練遊戲、精熟學習遊戲及素養遊戲。動機遊戲主要是為提升學習動機；熟練遊戲則是練習已學過的學科，以增進熟悉度及答題速度；精熟學習遊戲則涉及挑戰及複雜問題的解決；素養遊戲則為培養關鍵素養，如問題解決能力、探究能力等。陳德懷 (2011)將遊戲機制如點數或關卡導入閱讀與數學學習，以提升學習動機及改變學習機制。陳偉瑀 (2021)在大學體育課課程中，採用樂趣化課程設計，研究證實此設計方式確實能提高學生在自我調整學習與團隊合作意向的學習成效。鄭保志 (2020)透過課堂遊戲，教授經濟學之供需模型，研究發現遊戲教學會讓學生對學科產生正面的態度，且具有中長期記憶。

3.2 課程輔導

黃政傑 (2007)說明大學課程的教學與改革提到針對各科目學習時學生於學習時必須補足能力，並解決疑難不解的問題、待完成的作業、需練習的學習項目、需操作的實驗、技能的精熟、學習態度的改進等，學校應安排額外的教學或指導機會，協助需要協助的學生達到學習目標之謂。教師每週應安排研究室學習指導的時間，也應接受有需要指導的學生另行約定時間請益。

教育部目前於「獎勵大學教學卓越計畫」補助教學助理之課輔制度。呂羅雪 (2013)調查大學生對教學助理認知和課後輔導期待，發現學生教重視教學助理的課輔態度，且課程輔導對於學生課業有正面幫助；此外徵選教學助理時態度需要優先考量。De Guerrero and Viliamil (2000)提及助教必須具有熱誠、管理教學事務、了解同學感受，及解決同學課程疑惑。呂羅雪 (2013)亦歸納教學助理培訓措施須要著重在教育技術、策略與技巧，且須有職前練習的機會，並須針對學生意見做出適當的教學修正。

周汎濤等 (2010) 提及當前大學新生普遍、自覺性不高、學習目標不明確、。自學能力低落、學習態度懶散、自我控制能力弱、以及獲取新訊息的能力強等特性。探討於高雄醫學大學實施成績預警與課業輔導的成效，發現實施後學生成績 1/2 不及格者降低、對退學者亦降低，且參加課業輔導者期末成績及格率高於未參加者。周富美 (2010) 說明同儕輔導制度

一方面能提升輔導者自我效能及專業學習，另一方面有助於學生對於專業科目學習成效的提升，受輔導的同學在會計學的學期成績上有顯著進步。

有些學校也使用線上輔導系統協助教學，Khanlarian and Singh (2014)調查有那些因素會影響大學生上網寫作業，並測量這些因素在學期間是否會改變，將學生分組，一組是線上，一組是傳統方式，在學期間對學生做三次調查，發現採線上作業系統與學生績效呈負相關，尤其是對成績較不好的學生。若學生可一起合作則可降低線上做作業所造成的衝擊。Hahn, Fairchild and Dowis (2013)將學生分為三組，一組採線上作業系統(online homework manager, OHM)，一組採智慧輔導系統(intelligent tutoring system, ITS)，一組則為控制組採手寫作業，但研究發現 OHM 及 ITS 相較於過去，對考試績效而言都沒有正面幫助。然而有些研究則具不同發現，Fatemi, Marquis and Wason (2014)檢視同一老師在課程中指定作業時，對兩組學生分別採線上作業系統(72 人)及手寫作業(74 人)的效果，發現學生使用線上作業系統，其學習效果會優於手寫作業。

4. 教學設計與規劃 Teaching Planning

American Board 近三年(2017-2019)歸納「讓課堂變得有趣的教學策略前十名中第一名為師生共同發現新事物、第二名為師生交流的交互作用、第三名為在課程中加入創意神秘元素。因此本研究以遊戲式學習為主軸，以提升學生學習動機及參與感，觀察學生反應，並以分組輔導的方式，於課後解決學生的問題，透過此一循環過程，進而增進學生專業知識，以提升學習成效。

4.1 教學目標

在課室現場中發現學生問題在於 1.不了解學科的重要性 2.不及格率偏高 3.專注力較差 4.學習興趣低落 5.熟練度不夠，觀念不足，因此本研究之教學目標在於：

1. 提升學習興趣
2. 提升專注力
3. 具備基本專業知識
4. 具備知識整合能力
5. 促進團隊合作

4.2 教學方法

在課堂進行前為與同學溝通與聯繫，會與同學加入中級會計學 line 群組，之後將學生分組，分組主要是為因應遊戲及課堂輔導之用，根據過去經驗發現，同學在老師安排分組後常抱怨工作分配不均，或組員相處有問題等，因此，分組方式還是決定由學生自由選定，而不以成績分組。課堂中將遊戲學習運用於課程中，在課堂中有幾週會採學生習慣的上課方式，中間穿插 IRS 互動式回饋系統，提出幾個問題，但會強調 IRS 答對率而不是僅注重填答率，答對率會占評分一定比重，以了解學生專注力；有幾週會安排一系列小遊戲，以增加課堂的樂趣且安排每週分組輔導，分組輔導的方式主要是透過助教及老師從旁協助，以了解同學於課堂中產生哪些問題，並立即解決。助教主要由高年級中會修習成績較好的學長姐擔任。助教亦須協助遊戲課程進行。

a. 遊戲學習

在教學中為提高學生學習動機及興趣，初步規劃一系列互動遊戲穿插於課堂中，以促進個人成長與團隊合作學習，遊戲設計完成後會與非上課年級的同學討論，以修改為適合同學的模式，遊戲方式包含下列幾種：

(a) 撲克牌遊戲：

於課堂進行中安排課堂問答，課堂中穿插約 5 題題目，以組為單位，答對組別可以拿兩張牌，於課堂結束前進行結算，依各組得牌數排名，前 1-3 名發給神秘小禮物。此外各組組員分別抽排回答問題，了解組員程度。

(b) 排字卡遊戲：

抽牌卡遊戲為一種熟練遊戲。主要分為資產負債表牌卡及綜合損益表牌卡，由各組排出順序，再觀察答對部分有多少。

(c) 以歌曲進行期末總結

以組為單位請學生思考在中級會計學課程中學到甚麼，運用一首流行歌曲，將中會的精要內容填入歌詞中，在歌唱大賽中，挑出前三組，進行頒獎並給予獎品。歌唱的評分參考尺規衡量，排名的決定由老師、助教及同學的票選。

b. 課程輔導

根據過去教學經驗，課程輔導對於基礎學科而言具一定的效果，透過輔導較能知道學生的學習狀況，並適時改善，因此在課程中會增加幾位助教輔導同學，老師也會從旁觀察學生的學習情形適時調整。原則上安排每週輔導一次，輔導時間約 2 小時。

4.3 成績考核方式

成績考核方式包含：

表 1 成績考核方式

評分項目	細項	成績占比
a. 期中考		20%
b. 期末考		20%
c. 小考		10%
d. 作業		10%
學習參與 40%	出席(含 IRS 填答率)	10%
	IRS 互動反饋系統答對率	10%
	撲克牌遊戲	15%
	歌曲總結	5%

4.4 各週課程進度

各週課程進度如下表所示：

表 2 課程各週進度表

週次 (堂次)	課程主題	內容【說明】	備註
1	課程簡介	1.說明本課程研究性質與相關內容 2.課程內容與成績評量簡介 3.說明課程的重要性	1.受試者同意書 2.學習動機前測 3.團隊合作前測 4.分組 5.會計學概念測驗
2	財務會計之環境及會計理論之發展	1.財務會計準則之發展 2.財務報導之觀念架構	1.於課堂中採用 (a)撲克牌遊戲，詳見內文 B.教學方法
3	損益表、綜合損益表與權益變動表	1.綜合損益之基本概念 2.本期損益之報導	1.IRS 互動反饋系統 2.課後作業
4	損益表、綜合損益表與權益變動表	3.其他綜合損益之報導 4.保留盈餘表與權益變動表	1.課程結束前30分鐘，請各組用畫圖的方式將課程內容作一總結，挑3組口頭說明
5	資產負債表	1.資產負債表基本概念 2.分類資產負債表之內容與格式	1.出一題有關綜合損益表編製的題目，由各組成員討論並作答。編製正確率列為團隊成績。 2.課後作業
6	資產負債表 現金與應收款項	3.財務報表充分揭露 1.現金之性質與管理 2.銀行往來調節表	1.IRS 互動反饋系統
7	現金與應收款項	3.應收款項認列、後續衡量與表達 4.應收款項之除列	1.小考 2.IRS 互動反饋系統 3.課後作業
8	存貨	1.存貨之性質與存貨制度 2.存貨數量之決定 3.存貨之評價與表達	進行(b)抽牌卡遊戲，遊戲程序詳見內文 B.教學方法
9	期中考		
10	存貨 不動產、廠房及設備	4.存貨估計方法 1.固定資產之性質與內容 2.不動產、廠房及設備之原始認列	1.於課堂中採用 (a)撲克牌遊戲 2.中測

		與衡量(含利息資本化)	3.課後作業
11	不動產、廠房及設備	3.不動產、廠房及設備折舊 4.不動產、廠房及設備使用期間支出之處理 5.不動產、廠房及設備之處分	1.IRS 互動反饋系統
12	其他固定資產及特殊評價基礎	1.固定資產之特殊評價基礎(資產價值減損、重估價模式)	1.(b)抽牌卡遊戲 2.課後作業
13	其他固定資產及特殊評價基礎	1.固定資產之特殊評價基礎(分類為待出售) 2.投資性不動產之原始認列與衡量	1.IRS 互動反饋系統
14	其他固定資產及特殊評價基礎	3.礦藏資源 4.生物資產與農產品	1.課程結束前30分鐘，請各組用畫圖的方式將課程內容作一總結，挑3組口頭說明 2.課後作業
15	無形資產	1.無形資產之基本概念 2.非商譽無形資產之原始衡量 3.非商譽無形資產之持有與處分	1.IRS 互動反饋系統 2.小考
16	無形資產	1.無法個別辨認之無形資產(商譽) 2.現金產生單位及商譽之價值減損	
17	期末總結	課程內容總應用	1.歌唱總結 2.後側
18	期末考		

4.5 預計採用之學習成效評量工具

學習成效包含以下 5 大面向，評量工具不盡相同，因此彙整如下表所示：

表 3 學習成效類別與評量表

學習成效	教學措施	學習成效評量工具
提升學習興趣	遊戲學習*	問卷前後測 訪談
提升專注力	IRS 互動反饋系統 撲克牌遊戲 總結遊戲	個人答對率 同組成績 同組成績
促進團隊合作	遊戲學習*	問卷前後測 訪談
具備基本專業知識	IRS 互動反饋系統 抽牌卡遊戲 課程輔導 測驗	個人答對率 個人成績及同組成績 測驗成績

*遊戲學習則指所有的遊戲種類

4.6 教學場域

教學場域主要選在可以進行分組互動的教室，本課程各組組員約為 3-5 人，約分成十組，而每一桌剛好為 5 個座位，較適合遊戲進行，或課堂討論。

5. 研究設計與執行方法 Research Methodology

由於過去學生在修習中級會計學時，常發生學習成效不佳的情況，本研究將以遊戲學習為主，搭配課程輔導、IRS 互動式反饋系統及測驗，期望同學能提升學習動機、興趣與專注力、以增進課程的理解及具備專業知識，甚至統合知識內容並加以應用。

本研究主要採行動研究，行動研究的特點在於：在真實工作情境中，透過實務工作者的參與，以解決實務問題為導向，研究過程中重視協同合作，根據實際需求，不斷修正行動計畫，以提升專業知能。考慮目前中級會計學教學的教學現場，藉由自我省思而改進實務(透過遊戲學習及課程輔導改善學習成效)。教學方法的進行以期中考作為切點、以觀察學生的學習狀況，若有些地方有問題，則會加以修正，再觀察變化。

在學生是否提升學習興趣及達成各項能力方面，主要透過學生考試成績、遊戲成績、IRS 填答、問卷及訪談蒐集資料，由於在專業能力上若以問卷測量會受自呈結果可能會有過度謙虛或自滿造成不一定準確或真實而影響效度，因此在所需呈現專業知識能力則以考試成績及部分遊戲成績衡量，學習興趣及團隊合作能力透過問卷及訪談了解。專注力則透過部分遊戲學習成績評定。知識整合能力則透過類大富翁遊戲及歌唱比賽衡量，基於信度問題，歌唱大賽會採取同學間互評，及老師與助教評分。此外，在進行研究前，也會將所要測量的變項定義，連同測量工具及施測對象交由專家審查以提升效度。

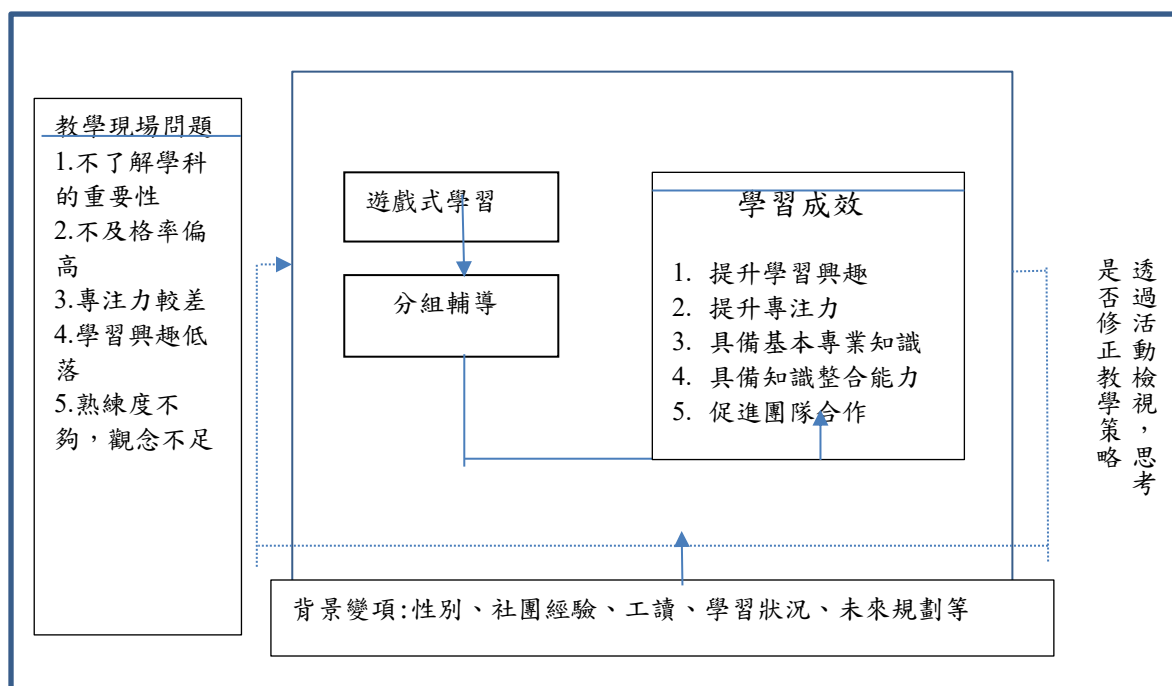


圖 1 研究架構圖

在問卷方面，量表初稿會找同學進行預試，並修改有些用字不清楚或易於混淆的部份，並進行項目分析，以挑選適合的題項，若進行 t 檢定時每題高分組平均/低分組平均 >3 則選用，若進行相關分析時，每題與總分相關係數 >0.3 者選用。

問卷方面主要是針對學習動機與興趣及團隊合作去做前、後側。團隊合作主要參考楊文輝與吳致維 (2010)合作量表；學習動機與興趣則參考 Pintrich (1991) MSLQ 動機量表。

6. 教學暨研究成果 Teaching and Research Outcomes

(1) 教學過程與成果

本課程在學期初告知同學課程如何進行，課程的重點將加入遊戲元素，因此課程中需加以分組，約以 3-5 人的方式進行，學期末會再加入歌唱方式作為期末總結，課程中的同學，會分配 4 位助教加以輔導，每位助教共分配約 15 位同學。學習問卷則在學期初即學期末進行前後測。

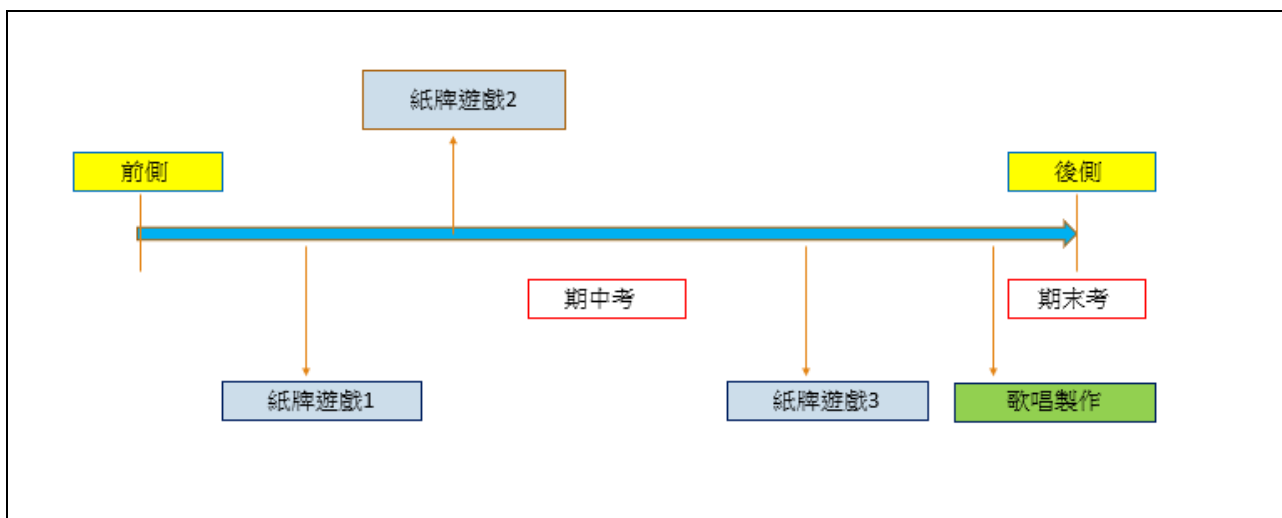


圖 2 研究時程

課程的重點為遊戲的導入，主軸為 3 個遊戲，第一次的遊戲於課堂中分組安排課堂問答，課堂中穿插約 5 題題目，以組為單位，答對組別可以拿兩張牌，於課堂結束前進行結算，依各組得牌數排名，此外各組組員分別抽排卡回答問題，了解組員程度，並計算得分數。



同學分組進行小組益智問答遊戲



同學分組進行小組益智問答遊戲



同學分組進行小組益智問答遊戲



同學分組進行小組益智問答遊戲

圖 3 牌卡益智問答遊戲實作情況

課程中第二個遊戲為綜合損益表各科目排列組合，透過將散亂的排卡按照各科目排列，可讓同學了解綜合損益表架構，對於課程內容更加清楚，當同學完成牌卡排列後，再加以觀察排列是否正確。以下為課程中同學實際運作狀況：



同學進行牌卡排列組合狀況

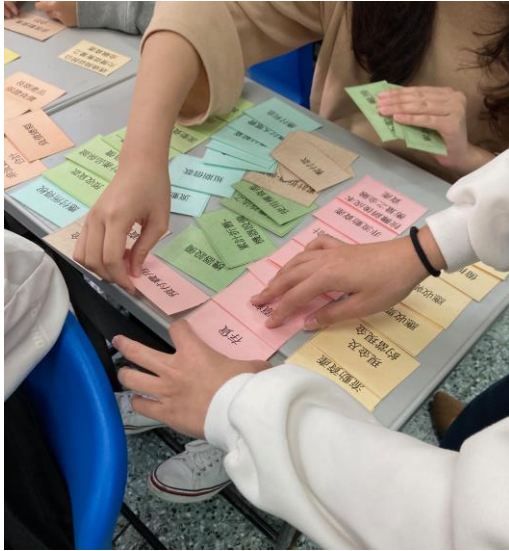
同學完成牌卡排列組合狀況

同學進行牌卡排列組合狀況

同學進行牌卡排列組合狀況

圖 4 綜合損益表牌卡排列情況

課程中第三個遊戲為資產負債表各科目排列組合，同樣透過將散亂的排卡按照各科目排列，以讓同學了解資產負債表架構，資產負債表的科目較多，同學在牌卡排列上所花費的時間相對較多，對於課程內容更加清楚，當同學完成牌卡排列後，再加以觀察排列是否正確。以下為課程中同學實際運作狀況。



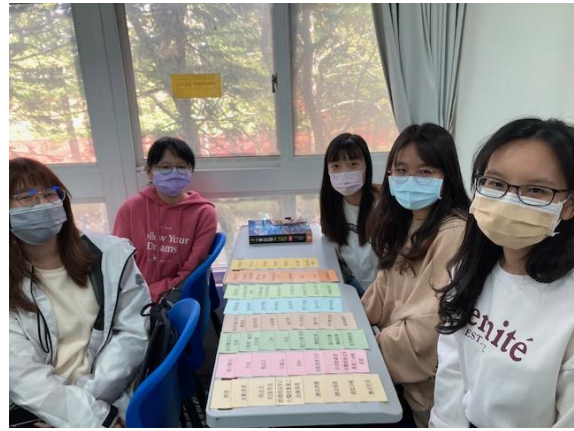
同學進行牌卡排列組合狀況



同學進行牌卡排列組合狀況



同學進行牌卡排列組合狀況



同學進行牌卡排列組合狀況

圖 5 資產負債表牌卡排列情況

參考過去經驗，很多較難背誦的課程，若透過歌曲反覆練習，則會變得較容易記憶，因此在學期末請同學以組為單位，思考在中級會計學課程中學到甚麼，運用一首流行歌曲，將中會的精要內容填入歌詞中，透過此方式讓同學對於中級會計學課程內容加深印象。

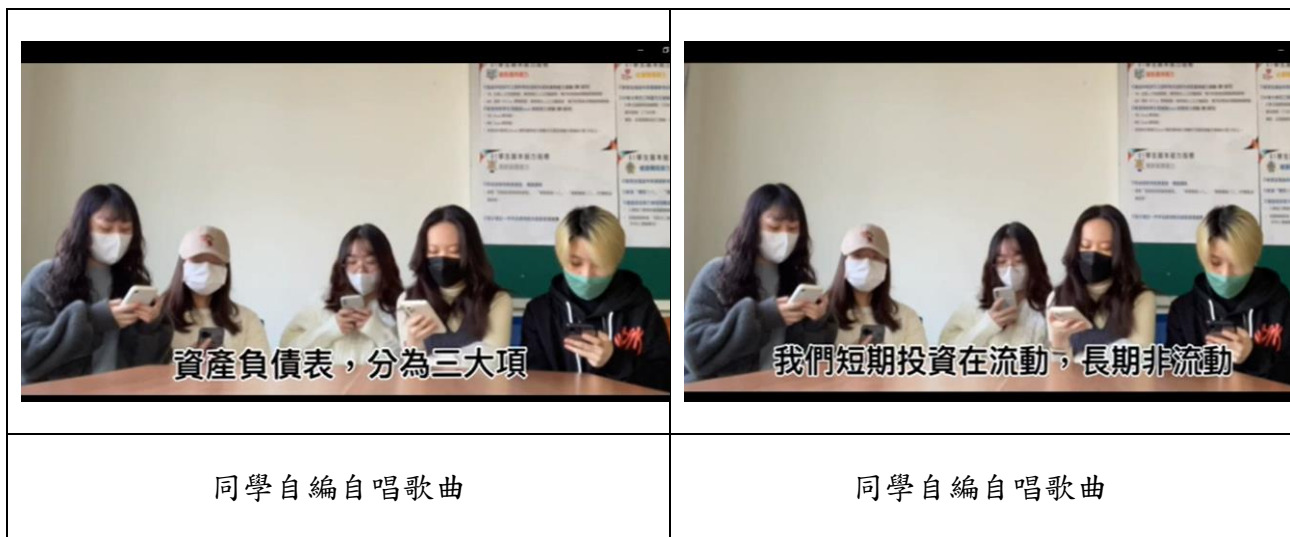


圖 6 同學進行歌曲創作演唱狀況

(2) 教師教學反思

過去中級會計學課程主要以傳統教學為主，但此計畫中在中級會計學課程中加入遊戲學習及歌曲創作兩大主軸，為一較大程度的改變，透過遊戲教學可發現師生互動有較大進步，且學生相對較認真，並在專注度有所提升，在學習成效上也有顯著的進步，但在歌曲創作上學生相對反應較差，可能與過去習慣叫排斥歌唱有關。此外以成績來觀察學生對專業知識的了解，在學期一開始進行前測，與之後成績做比較，學生在專業知識的評比上相對上升。

(3) 學生學習回饋

研究中透過問卷前後測了解學生對遊戲學習的學習動機與興趣，在問卷中可以了解學生對於牌卡遊戲學習的反應是正面的，但在課程中學生普遍不喜歡唱歌(這可能與大家普遍不喜歡在公眾面前表現有關)，因此可明顯發現在歌曲創作上的後測分數是低於前側的。

表 4 學習動機與興趣問卷結果

問項	前測平均值	後側平均值
對我而言學好這門課的內容是重要的	3.94	4.17
透過牌卡遊戲可讓我更想學習	3.80	4.15
透過歌曲創作可讓我更想學習	3.8	3.64

這門課讓我對中會產生興趣，將來可考慮成為職業選項	3.50	3.74
對我而言理解這門課是重要的	4.00	4.35

在學生滿意度方面，也可發現除歌曲創作外，學生對遊戲學習的滿意度較高，對課程進行也給予較高的滿意度。

表 5 學習滿意度問卷結果

問項	前測平均值	後側平均值
對牌卡遊戲進行感到滿意	3.92	4.29
對課程中加入歌曲感到滿意	3.92	3.82
對於課程所學內容感到滿意	3.92	4.21
對老師所授予的專業知識感到滿意	4.05	4.41
對師生互動感到滿意	4.13	4.35
對助教協助感到滿意	4.13	4.15

在學期一開始對於學生會計相關報表知識進行前測，並再之後課程期中及期末加以測驗，與之比較，學生在專業知識的評比上相對上升。

表 6 學生專業知識表現

前測	第一次施測成績	第二次施測成績
25	68	77

7. 建議與省思 Recommendations and Reflections

在計畫執行階段可以歸納以下特點：(1)學生展現高度學習動機(2)在遊戲學習中，也能認真投入(3)透過遊戲學習，同學對知識學習有所提升(4)遊戲學習可提升師生互動，因此也證明遊戲學習可增加師生互動並提高學習成效，可適用於未來的課堂中。但在研究中也發現遊戲學習所花的上課時間較多，無法每一章節進行遊戲學習。這種學習方式對於概念的建立較有幫助，對於複雜的計算較難進行遊戲學習，可能須進一步思考是否有其他可行方式。過去的傳統教學並不需要團隊合作，在分組學習中發現有些學生對於分組學習較有障礙，研究也發現學生對於歌曲創作存在障礙。

二. 參考文獻 References

- 李念庭，2019，台科大熱血教授侯惠澤：教室要有笑容、有討論、才有樂趣，Cheers 快樂工作人雜誌，9月。
- 呂羅雪，2013，大學生對教學助理認知和課後輔導期待之調查研究，人文暨社會科學期刊，第9卷第2期：17-28。
- 何惠珍，2019，玩中學-談遊戲化融入電子商務教學之行動研究，教育部教學實踐研究計劃成果報告。
- 邱垂昌，2008，運用概念圖做為中級會計學補就教學與評量之輔助工具研究，新竹教育大學教育學報，第25卷第1期：127-154。
- 周齊武與何莉芸，1992，整體架構在會計教育上的重要性及其培養，會計研究月刊，第81期（6月）：74-82。
- 周汎濤、歐秀慧、林志隆、鐘育志，陳鵬元與楊瑞成，2010，醫學大學學生期中成績預警與課業輔導之實施成效，醫學教育，第十四卷第三期：35-46。
- 周富美，2010，運用同儕輔導制度提升大一學生學習成效— 以北部某技術學院會資系為例，教育研究學報，第44卷第一期：101-131。
- 陳德懷，2011，數位科技與台灣未來二十年教學的趨勢，前瞻科技與管理，第1卷，第1期：1-13。
- 陳偉瑀，2021，樂趣化課程設計對體育教學的成效驗證，教學實踐研究，第1卷，第2期：79-95。
- 黃政傑，2007，我國大學課程教學的改革方向與未來，課程與教學季刊，第10卷第4期：1-14。
- 楊文輝與吳致維，2010，培養合作能力的教學模式，網路社會學通訊期刊，第88卷，第4期。
- 詹明峰與張鐵懷，2018，遊戲學習分析架構，數位學習科技期刊，第10卷第3期（7月）：1-20。
- 鄭保志，2020，經濟學遊戲學習模式的學習成效分析，經濟論文叢刊，第48期第4卷：573-610。
- De Guerrero, M. C. M., and Viliamil, O. S. 2000. Activating the ZPD: Mutual scaffolding in L2 peer revision. *The Modern Language Journal*, 84 (1) : 51-68.
- Fatemi, D., Marquis, L., and Wasan, S., 2014. Student performance in intermediate accounting: A comparison of the effectiveness of online and manual homework assignments. *The Accounting Educators' Journal*, 24, 1-19.
- Khanlarian, C. J., and Singh, R. ,2014. An exploratory study of the online learning environment. *Issues in Accounting Education*, 29(1), 117-147.
- Hahn, W., Fairchild, C., and Dowis, W. B., 2013. Online homework managers and intelligent tutoring systems: A study of their impact on student learning in the introductory financial accounting classroom. *Issues in Accounting Education*, 28(3),513-535.

Pintrich, P., Smith, A. F., Garcia, T. and McKeachie, W. J. 1991. A Manual for the Use of the Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ), 1-75.