

業師協同遊戲化教學應用於創意行銷課程 的教學實踐歷程

THE TEACHING PRACTICE OF ACADEMIA - INDUSTRY COLLABORATIVE OF GAMIFICATION TEACHING APPLIED TO A CREATIVE MARKETING COURSE

黃玉玲*

美和科技大學企業管理系講師

程云美

喬立國際創育有限公司執行長

林官蓓

國立屏東大學教育行政研究所副教授

Yu-Ling Huang

*Lecturer, Department of Business Administration,
Meiho University*

Yun-Mei Cheng

CEO, Joli International Innovation Education CO., LTD.

Kuan-Pei Lin

*Associate Professor, Graduate Institute of Educational Administration,
National Pingtung University*

*通訊作者，地址：屏東縣內埔鄉美和村屏光路 23 號，電話：(08)7799-821 轉 8537
E-mail：x00005039@meiho.edu.tw

摘要

本研究為某科技大學管理學院「創意行銷」課程與業師協同遊戲化教學之紀實。此課程將行銷概念結合年輕人流行的桌上遊戲，透過各組學生之間的溝通、合作、創意與批判思考（4C's 能力），最後各組設計出獨一無二的桌上遊戲並製作出成品的過程，本教學活動之評量方式，刻意跳脫量化紙筆測驗，依據課程目標採質性評量，由授課教師及業師共同以觀察及專業給予實作成績，並且辦理一場「創意行銷桌遊博覽會」，分別選出最佳設計獎、最佳創意獎、最佳海報獎及最佳桌遊獎，體驗在大學生活中，特別且不同以往的學習經驗。本研究期望未來教育部及技專校院能持續有更多經費支持業師協同教學，並將遊戲化教學之教學創新經驗提供技專校院教師未來課程規劃及教學實踐之參考。

關鍵字：業師協同教學、遊戲化、教學實踐

ABSTRACT

This study was a documentary of academia-industry collaborative teaching of the “Creative Marketing” course in an University of Technology. The course tried to combine the concept of marketing into board games that young people liked. By using the abilities of communication, collaboration, creativity, and critical thinking (the 4Cs abilities), each student group designed the unique board game and the related products at the end. The instructors did not use traditional paper-pencil evaluation. They used qualitative evaluations according to the goals of this course. The grades were given by both the academic and industrial instructors. And the instructors also held “the Fair of Creative Marketing Board Games.” Several prizes were given during the Fair, such as the best design, the best innovation, the best poster, and the best board game. The students then had special learning experiences, which were very different from what they had experienced during their college life. The study hoped that the Ministry of Education and the universities of technology would support more on the academia-industry collaborative teaching in the future. It also proposed some suggestions for future references.

Keywords: Academia-Industry Collaborative Teaching, Gamification of Learning, Teaching Practice

壹、前言

臺灣自廣設大學政策後，專科學校陸續改制技術學院，隨即在很短的時間內又紛紛改名科技大學，然而技職教育一向著重務實致用，專科學校歷經改制及改名科技大學後，無論在師資聘用、升等或是課程規劃，幾乎仿效一般大學，導致多年下來，技職體系著重實務的特色逐漸喪失，面對這幾年「學用落差」的批評聲浪，一方面來自產業結構的變化過快，另一方面，從技職教育人才培育的角度，「學用落差」之問題自然無法規避，技職體系有責致力如何逐漸與產業無縫接軌，貼近產業人才的需求。

近幾年各校為了更深化務實教學，逐漸引進產業界資源，採「雙師制度」聘任業界專家協同教學，主要由授課教師與業界專家共同規劃課程，除了帶入業界最新觀念與知識外，並且希望透過「雙師制度」引進業師指導學生實務專題、參加競賽、考取專業證照及展演等。教育部也積極修法，放寬科技大學技職業師不得超過學校專任教師 25% 的人數限制，正面鼓勵學校聘任專業教師更貼近技職教育的精神，鬆綁法令形同給予各科技大學更大的自主聘用人力的空間，新制已於 2019 年 8 月正式實施。

科技大學教師在實務教學現場，面對從職業學校銜接升上科技大學的學生，多數都是實作能力較強，但基礎學科普遍較弱，教師授課內容如果偏重基礎理論，普遍難以激發學生的學習動機與吸引學生聽課，再者技專校院學生打工比率偏高，學習意願較為低落，多數教師在課堂上採取單向講授之傳統教學方式，已無法吸引學生，而大學生上課遲到、打瞌睡、滑手機、玩手機遊戲的情況，也越趨嚴重。

數位世代的技職學生，有沉迷於虛擬網路世界的情況、偏愛獨處、不善與人溝通，但反觀職場上有越來越多的工作必須透過團隊合作共同完成，劉曉樺（2011）提及在一項研究中清楚指出技職學校及大學畢業生，嚴重不足的能力包含了溝通力、批判思考能力、團隊合作能力及專業能力等，這些都是身為技專校院教師必須重視及面對的課題。

Cross and Steadman（1996）曾提出欲提升大學生的學習動機和成效，應該鼓勵大學教師以學生的學習為主體，進行課堂的教學研究，陳步肆（2005）指出教師必須與時俱進更新教育觀念，引導學生從「學會」轉變為「會學」，由以往的注重知識的傳授，轉變為注重學生能力的培養，使課堂中的學習變成學生思維創新的平台，這需要仰賴教師將課堂上知識傳授者的角色轉變為組織者及引導者的角色。

楊國賜（2014）提出大學教育不能再只是侷限於知識的傳播，技職校院教師應設法創新教學，激發學生潛能，師生有更多互動機會去探索、思考及討論，讓學生心智

發展更加成熟，提升學生競爭力。有鑑於此，技專校院的教師在面臨少子女化衝擊，學生人數越來越少的困境，在教學面更應積極創新，可從結合產業界，共同開發課程，課程規劃以學生願意主動學習為目標，激發學生的學習意願，透過學習找到樂趣，從找到樂趣中開始喜歡學習。

如上所述，研究者面對學習動機較為低落的科大學生，傳統在課堂上採取單向講授之傳統教學方式，已普遍無法吸引學生聽課，本研究即以行動研究，反思如何激發學生的學習意願，願意主動學習，故嘗試創新教學方法，邀請業師協同遊戲化教學，期許能夠逐漸改善教學現場之問題。

本研究為某科技大學管理學院「創意行銷」之課程紀實，以行動研究，部分課程邀請在業界行銷經驗豐富的專業講師擔任本課程業師，紀錄授課教師與業師協同遊戲化教學的經驗及學生在其中主動學習的教學實踐歷程。本課程嘗試從學生喜愛的桌上遊戲，引導學生主動學習，再透過各組學生之間溝通、合作、批判思考到創意發想的過程，最後各組實際產出具體學習成果。本研究期望未來教育部能持續有更多經費支持業師協同教學，例如：高教深耕計畫等，並將遊戲化教學之教學創新經驗提供技專校院教師未來課程規劃及教學實踐之參考。

貳、文獻探討

一、協同教學之定義、模式、與業師協同教學之運用

以下分別由協同教學之定義、模式及實際運用，來探究協同教學。

(一)協同教學之定義

Buckley (2000) 指出協同教學為一群教師有共同的目的，透過合作來幫助一群學生有效的學習。Halverson (n.d.) 則提出協同教學是由兩位以上教師在課程的規劃和教學上，進行某種程度的合作。Robinson and Schaible (1995) 描述協同教學是由兩位教師一起設計和教授同一門課，並且使用分組學習技巧的課程經驗。協同教學透過分組學習的技巧可以使學生獲益，是一種對學習技能和態度有用的模型。透過相互合作的教師共同的討論與建議，發展出更有效的教學方式，也從課程內容和作業的改進中受益。因此，透過兩位以上不同領域專長的老師組合在一起，協同教學能夠讓雙師彼此對自己的專長有不同的見解，提供了教師專業發展，在課堂上同一主題透過雙師的對話感受不同的觀點，也啟發學生建構知識的學習模式，及學習型態的創新。

(二) 協同教學的模式

Morin (n.d.) 提出協同教學有以下的基本模式：

1. 團隊教學：由兩位老師規劃並共同教授課程，有助於學生看到不同的老師，對於學生提出的發問能獲得更大的幫助。
2. 一人負責教授、一人協助和（或）另一人負責觀察：當一位老師負責教學時，另一位老師可以根據學生需要提供幫助，而其他老師可以從旁觀察。
3. 分站式學習：每位教師依自己的教學專長，負責課程中的不同部分，學生則分成不同小組，教師由一組轉換到另一組。
4. 平行教學：課程分為兩部分，各由一位教師負責，兩個小組內容相同但教法不同。
5. 替代式教學：一位教師負責較大的組別，同時，另一位教師則在另一小組教授不同的課程或對學習成就較低的學生提供更多協助。

Halverson (n.d.) 則提出協同教學的類型有非常多，比較常見的有：

1. 交互式團隊教學：即兩名教師同時出現在課堂上。
2. 螺旋式團隊教學：教師交替教授部分課程。這種螺旋式具有許多變化，這取決於主題和所涉及的教師數量。
3. 參與者與觀察員團隊的教學：所有參與的教師都參加所有課程，但一次只有一位教師教學，其他教師則是參與觀察或學習。
4. 團隊協同：教師安排和整合課程，以便使用配對或銜接課程，屬於跨學科的課程安排，讓協同教學更能發揮效益。

(三) 業師協同教學的運用與功能

蔡渭水（2019）提出落實業師協同教學是降低學用落差的方法之一，由業師協助教師說明理論在實務上如何運用，並回答學生實務操作的問題，如此學生可以更加了解如何將上課的主題運用於實務上，上課期間與業師多加互動，也有助於學生未來在實習或就業上的機會。就如同黃政傑（2019）釐清產學關係重要課題中，就指出大學的課程改革逐漸朝向務實取向的課程教學，並且認為教師攸關課程教學的成敗，但各大學現有師資的專業務實能力不足，補救方式可鼓勵各校聘任業界專業人士轉任教師或邀請業師協同教學，共同培育學生的實務能力。徐昌慧（2013）亦認為，業界專家協同教學模式，以授課教師為主、業界專家為輔，共同規劃課程、教學進度與進行教

學活動，學生透過更多的分組學習，獲得業家專家實務指導的機會。

Morin (n.d.) 指出協同教學在課堂上有很多好處，不僅學生有更多時間可以跟老師交流，讓老師可以關注到個人，有一位以上的老師，小組教學可以一對一教學，對學生會更有幫助。除此之外，學生同時向兩位可能具不同教學風格、想法、觀點和經驗的老師學習，更容易實施差異化教學及個別化學習。

教育部（2010）曾於 2010 年提出「技職教育再造方案」，主要目的在縮短學校與業界人才培育與需求的距離，該方案共有十項策略，策略二之師資部分提出「引進產業資源協同教學」，採「雙師制度」聘任業界專家協同教學，業界專家協同教學以不超過課程總時數三分之一為原則，即是由學校遴聘業界專家，與學校教師共同規劃課程並且協同授課，推動技職校院課程與產業接軌。

技職教育引進產業界之專家共同培育產業界未來的生力軍，讓業界專業教師在技專校院展現專業及長才，在學校方面，加強了技職教育與產業界的接軌，在教師方面，彌補了技專校院教師實務經驗的不足，在學生方面，增進了學生在學期間對業界人才需求的認知，及實際接觸到產業界，了解未來即將進入的職場，對於技職教育、教師及學生，都能產生正面的影響。

(四) 創意行銷課程運用業師協同教學之意義

創意行銷是一門培養學生具備創意行銷思維與能力並輔以個案研討的課程，邀請業界實務經驗豐富的專家擔任業師，一方面授課教師的理論專業與業師的實務操作互補，讓課程內容融合理論與實務使之更為紮實；另一方面經由業師實務經驗的分享與實際指導，對學生學習更具吸引力及樂趣，激發學生的學習意願，來達到學習成效。

二、遊戲化教學與學習

Steve (2018) 的文章中揭露 BBC 一則有趣的新聞報導，在家使用太多科技產品的孩子，在學校中會無法專注學習，因為這些孩子花太多的時間在線上遊戲及社群軟體。但作者在文中提及，教師有責任讓課程更有趣，如何在課堂中引起學生學習動機與達到學習成效，一直是教師努力克服的課題，越來越多的教師嘗試使用新科技和創新教學方法來提高學生的學習興趣，而遊戲化正是提高學習者學習動機和參與度的一種教育方法和技術，遊戲化教學是在教學活動中，引導學生運用遊戲的思維、元素與方法，透過遊戲機制提高學生學習的動機和學習能力 (Kiryakova, Angelova, & Yordanova, 2014)。Kapp (2012) 提出遊戲化是基於遊戲的機制、美學和遊戲思維來吸引人們，激發行動，促進學習並解決問題。

教育遊戲化是一種藉由在學習環境中使用遊戲設計元素來激發學生學習的教育方法，遊戲化已成為一種新興的教育趨勢，如果對此有很好的理解，對我們的教學方式將產生重大影響（Surendeleq, Murwa, Yun, & Kim, 2014）。Kiryakova, Angelova, and Yordanova（2014）則提出遊戲化是一種可能的解決方案，它透過獎勵機制來獎勵努力和獲得的成果，這會增加參與學習的動力。另 Deterding, Dixon, Khaled, and Nacke（2011）則定義「遊戲化」即在非遊戲環境中使用遊戲設計元素。

Stott and Neustaedter（2013）引用 Sheldon 的報告，指出 2010 年 Sheldon 在印第安納大學的班級進行的分組遊戲化教學相當成功，平均成績比上一年提高。Sheldon 將課堂的單元重命名為「完成任務」，將評量的表現重命名為「戰鬥的怪物」，將報告的寫作重命名為「工藝」，並且以字母等級作為「獲得經驗值」，以此來對自己的課堂進行遊戲化。他特別指出，改變成績的等級是為了慶祝正確的事情，而不是懲罰錯誤的事情。這個案例乃是簡單的將教學法的專業用語轉換成遊戲文化的用語，嘗試實現教學遊戲化的組成內涵。

羅徹斯特理工學院（RIT）教授 Lawley 指出遊戲化如果實施得當，包括有良好的遊戲設計基礎，可以透過學生識別和回應的方式來豐富及精進教育經驗。作者回顧現有文獻後，發現將遊戲設計應用於學習環境，顯示出比其他方式更為成功，其中包含失敗的自由、快速回饋、進步及說故事等因素（Stott & Neustaedter, 2013）。

- (一) 失敗的自由：遊戲設計的規則中通常賦予玩家多個生命，失敗還可以重來，鼓勵玩家進行實驗而不必擔心會造成不可逆轉的傷害。將這種「失敗的自由」納入課堂設計是提高學生參與度的有效動力。正如 Kapp（2012）所指出的「鼓勵學習者探索內容，抓住機會進行決策，並因為做出錯誤或錯誤的決定而承受現實的後果」。
- (二) 快速回饋：回饋是學習中的關鍵要素，回饋越頻繁且針對性越強，學習就越有效（Kapp, 2012）。頻繁的回饋在遊戲設計中非常常見，Salen（2008）指出關卡設計可確保玩家進行大量練習，並且運用他們在練習中反覆所得到的回饋進行修正及提升，並且在關卡結束時總結出來，而這些都需要玩家進行整合他們在其中獲得的許多技能。
- (三) 進步：在整個遊戲設計中，進度都以關卡或任務的形式出現，這可以消除或減少學生不知道如何入門的問題，這反映了遊戲設計中「關卡」的有效性 Kapp（2012）指出這些動態機制之所以有效，是因為它們在整個遊戲流程中有目的地對事件進行排序，不斷吸引並保持玩家的注意力。每一關卡由初階等級逐漸培養往下一關卡的技能，在最終完成所有關卡達到學習目標。

(四) 說故事：可以對課堂學習產生積極影響的遊戲設計的另一個因素是說故事和敘事，大多數遊戲都使用某種類型的故事，在整個課程中以一個故事為軸線，可以將學習要素置於實踐行動和任務的現實環境中，這在增加學生的參與度和動機方面被認為非常有效。

由上可知，遊戲中的元素、機制及獎勵方案，是將遊戲化融入教學重要的核心關鍵，其實好老師本身就具有教學遊戲化的能力，給學生失敗的自由、立即快速的回饋、進步以及說故事的能力，嘗試將遊戲化融入教學之前，教師都必須謹慎了解學生的背景，以及課程的目標，當考慮到這些因素，再嘗試翻轉傳統的教學方法，進而提高學生課堂的參與度和成就感。

三、21 世紀學生應具備的能力 (4C's)

美國 21 世紀技能學習聯盟 (Partnership for 21st Century Skills, P21) 指出除了生活和生涯能力及科技使用能力外，最重要的學習和創新能力包括批判思考能力 (Critical thinking)、溝通能力 (Communication)、團隊合作能力 (Collaboration) 和創意及創新能力 (Creativity and Innovation) 等 4C's 能力，是 21 世紀學生應該具備的能力 (吳清山，2014；楊國賜，2014；Joseph, n.d.)。Estrellita (2016) 對於 4C's 能力，提出以下提升學習和創新的技巧：

(一) 批判思考能力 (Critical thinking)

1. 實際原因：根據具體的情況使用歸納、演繹等各種推理。
2. 系統性的思考：分析各個部分如何互相作用，以及如何在複雜的系統中產生結果。
3. 作出判斷和決策：有效地分析和評估證據、論點、主張和看法，分析和評估主要的替代觀點，整合資訊和論點之間的連結，根據最佳分析解釋訊息並得出結論，批判性地反思學習的歷程。
4. 解決問題：以慣用及創新的方式解決各種不熟悉的問題，確定並提出重要問題，澄清各種觀點並提出更好的解決方案。

(二) 溝通能力 (Communication)

1. 使用口頭，書面和非語言溝通技巧有效地表達思想和想法。
2. 有效的聆聽及理解意義，包括：知識、價值觀、態度和目的。
3. 透過溝通達到目的，例如：通知、命令、激勵及說服。

4. 利用多種媒體科技，了解如何判斷有效性並評估影響。
5. 在不同的語言環境中能有效溝通。

(三) 團隊合作能力 (Collaboration)

1. 與不同團隊有效合作的能力。
2. 保持彈性並且願意為實現的共同目標做出必要的妥協。
3. 承擔團隊中的責任，並重視每個團隊成員的個人貢獻。

(四) 創意及創新能力 (Creativity and Innovation)

1. 創意思考：運用各種創意技巧，例如：腦力激盪、創造有價值的新想法、詳盡的規劃、推敲、分析和評估自己的想法，以改善並最大限度地發揮創意。
2. 與他人開創性的合作：與他人溝通並傳達新的想法、對於新的且多樣化的觀點保持開放；將小組的意見和回饋納入工作中、展現工作的原創性和創意性，並了解在現實中採用新想法的限制、將失敗視為是學習的機會，了解創意和創新是一個長期小成就和經常犯錯的反覆過程。
3. 實施創新：採取創意思考，為創新的領域做出確實有益的貢獻。

2016 年世界教育創新峰會 (WISE) 與北京師範大學中國教育創新研究院共同發布《面向未來：21 世紀核心素養教育的全球經驗》研究報告，主要探討 21 世紀全球核心素養教育，該研究以 29 個國際組織或經濟體所發布的教育文件中的關鍵詞，歸納出全球不同組織政策制定者對於未來公民應具備的 18 項核心素養，內容包含了 9 項領域素養 (基礎領域素養及新興領域素養) 及 9 項通用素養 (批判性思維、創造性與問題解決、學會學習與終身學習、自我認識與自我調控、人生規劃與幸福生活、溝通與合作、領導力、跨文化與國際理解、公民責任與社會參與等)。其中溝通與合作、創造性與問題解決、訊息素養、自我認識與自我調控、批判性思維、學會學習與終身學習以及公民責任與社會參與等七大素養，為各國際組織和經濟體高度重視。

林新發 (2018) 歸納澳洲、美國、英國、歐盟、日本、韓國、新加坡、芬蘭等國所提出之基本素養，也大都包含了思考學習、溝通互動、合作參與、實踐創新等素養內涵，並建議教師應培養學生加強溝通、團隊合作、反思、解決複雜問題和創造力等能力，以培育青年學子因應未來快速變遷的社會。

英國科學家 F. Hoyle 常被提及的名言：「今日不重視創造思考的國家，明日將淪為

落後國家而蒙羞。」，國內外已有不少文獻顯示，學生的創造思考能力，可以透過教學歷程獲得精進（陳龍安，2008），學校本就是一個小型的社會組織，也應該是培養學習和創新能力的最佳場所，21世紀學生應該具備的能力，已由傳統的學科轉變為適應現在生活及面對未來挑戰應該具備的知識、能力和態度，科技大學端的課程內容，也應轉變為以學生為主體，符應世界的趨勢，培育學生成為世界的現代公民。

綜上所述，傳統由教師單向傳授知識的教學方法，已很難再吸引學生於課堂中持續專注一整節課，如何以學生的學習為主體，研究者認為教師可以結合產業界經驗豐富的專家協同教學，嘗試將遊戲化融入教學，藉由課程中設計遊戲化的元素、關卡及回饋獎勵，吸引學生願意主動學習，讓學生在學習中找到樂趣，從找到樂趣中開始喜歡學習。同時於遊戲化教學課程中加入溝通、團隊合作、創意創新及批判思考等任務，例如分組給予具體問題，在共同解決問題的過程中，引導學生溝通合作探索問題、腦力激盪發揮創意，最後提出問題解決方案，讓學生化被動為主動的學習模式，激發學生潛能，提升學生競爭力。

參、研究方法

一、研究方法、對象與教學活動

本研究採行動研究法，以研究者之一在 107 學年度第 2 學期創意行銷課學生為研究對象，包括企業管理系、資訊管理系及文化創意系等系學生共 102 人，運用期中考以後共 9 週時間，其中第 11、12、13 及 15 週等四週為業師協同教學，嘗試將遊戲化融入教學課程，並以學生自行以 6-8 人分組，共分為 14 組。本研究之其中兩位研究者為本課程授課教師及協同教學之業師，規劃將遊戲化融入教學，經多次的課程討論，將課程以各組選定行銷主題結合年輕人非常喜愛的桌上遊戲，透過分組活動中，各組學生發揮溝通、合作、創意與批判思考（4C's）等能力。在 4 週共 8 節課的課堂時間，由業師與授課老師共同帶領各組學生進行教學活動，第一堂課以遊戲化教學，從體驗熟悉的遊戲開始、引導學生思考及歸納遊戲的關鍵設計、了解遊戲原理、進行各組主題遊戲發想、構思草圖、各組製作出桌上遊戲及最後於桌遊博覽會展示產品的教學實踐歷程（如圖 1）。

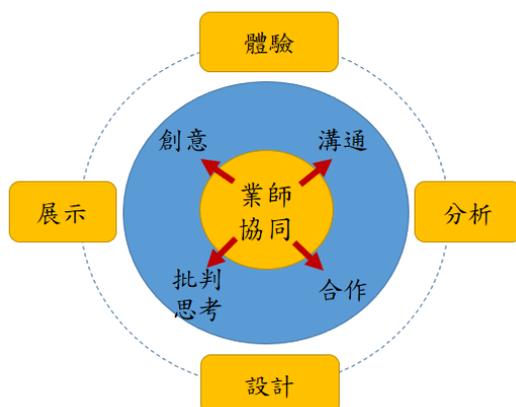


圖 1 「創意行銷」課程設計理念與原則

(一) 課程規劃：準備給學生挑戰囉！

本研究為某科技大學管理學院「創意行銷」課程，修課人數為 102 人，授課教師於 2019 年 5 月至 6 月期間，運用 4 週共 8 節課，邀請業界專家擔任業師協同遊戲化教學，本研究其中兩位研究者為本課程之授課教師及業師，課程進行之前，透過多次針對課程目標之討論與對本課程修課學生的學習特質先進行了解，研擬出 4 週協同教學的進度規劃、教學活動設計以及由雙師共同實施質性成果評量（如表 1）。

「創意行銷」之課程目標主要在透過創新思考原則、方法與工具，輔以個案研討的分享，培養學生具備創意行銷思維的能力。部分上課時數由授課教師與業師協同遊戲化教學，教學內容之規劃由授課教師與業師經過多次共同討論後，決定嘗試將各組選定之行銷主題，結合近幾年學生都非常喜愛的桌遊活動，首先讓同學們從熟悉且喜愛的兩種撲克牌遊戲（心臟病與大老二）及大富翁遊戲開始，各組同學在統整遊戲經驗中逐漸進入課程，接著由業師與授課老師共同帶領各組同學們在遊戲中體驗學習元素，讓各組同學從熟悉的遊戲體驗中、解構機制、進行發想、構思關卡、設計出遊戲並且反覆執行與回饋、不斷在除錯中思考與省思，最後各組設計出獨一無二的桌上遊戲並製作出成品的過程，這些學習歷程的規劃，期望能夠讓各組學生充分體驗與發揮溝通、合作、創意與批判思考的能力（4C's）。

(二) 課程進行：體驗遊戲設計關卡，練習溝通與合作、發揮創意與批判思考

課程發展主軸在授課教師與業師共同討論後，規劃分為體驗、分析、設計及展示四步驟（如圖 2），課程進行說明如下：



圖 2 課程發展主軸

表 1 本課程規劃進度與課程內容

週次	授課日期	課程內容	說明
10	2019.4.30	課程說明及進行分組	
11	2019.5.07	遊戲化設計基本概念	業師協同 (1/4)
12	2019.5.14	桌上遊戲引導設計	業師協同 (2/4)
13	2019.5.21	桌遊設計發想 (1)	業師協同 (3/4)
14	2019.5.28	桌遊設計發想 (2)	
15	2019.6.04	桌遊設計實作 (1)	業師協同 (4/4)
16	2019.6.11	桌遊設計實作 (2)	
17	2019.6.18	創意行銷桌遊博覽會	業師共同參與成果評量
18	2019.6.25	授課教師講評及頒獎	

1. 體驗

課程進行遊戲化教學，課程開始由業師發給各組同學一副撲克牌，進行同學們都非常熟悉的心臟病及大老二遊戲，過程中各組同學們的尖叫聲及笑聲此起彼落，考驗同學們的反應，也逐漸在有趣的遊戲情境中，緊接著業師將引導各組由兩種遊戲中，藉由模仿初步設計出類似的卡牌遊戲，如圖 3。

2. 分析

由業師及授課教師共同帶領各組學生回想及思考遊戲的關鍵設計，反思體驗遊戲中的情境過程及感受，解構遊戲中的關鍵元素及機制關卡，用以刺激後續進行新遊戲的發想，如圖 4。

3. 設計

由業師發給各組一組教具（骰子），各組思考遊戲者的經驗認知及行為，找出影響遊戲輸贏及核心關鍵因素後，結合大富翁遊戲，各小組成員進行溝通、腦力激盪、合

作提出創意、將主題結合遊戲的主要成分、構思遊戲關卡、進行遊戲模擬、反覆執行除錯及排除障礙，最後設計出一款遊戲，如圖 5。

4. 展示

經過 6 週的教學活動之後，於學期第 17 週辦理「創意行銷桌遊博覽會」驗收各組成果，各組於展示場外張貼宣傳各組桌遊主題的海報（如圖 6），並展示所設計的桌上遊戲供所有參加的同學觀賞及試玩，最後由雙師及每位學生票選出最佳設計獎、最佳創意獎、最佳海報獎及最佳桌遊獎等組別。

(三) 發表、回饋與獎勵：熱鬧且歡樂的創意競技場

本教學活動之評量方式，刻意跳脫過去常用的量化紙筆測驗，改以多元的實作評量，以辦理一場「創意行銷桌遊博覽會」方式呈現各組成果，評量方式有二：

1. 由授課老師發給每位同學一張選票，由同學們逐一欣賞及體驗每一組設計出的海報及桌遊產品後，勾選選票（如圖 7），最後分別選出最佳設計獎、最佳創意獎、最佳海報獎及最佳桌遊獎。
2. 由授課教師及業師共同以觀察及專業給予之實作成績，評析各組作品中遊戲元素、關卡設計與創意的展現，則為本課程每位學生之期末成績。

授課教師及業師都要求同學們以開放的心胸欣賞及挑戰其他組別的成果，意外的激發的各組同學的好勝心及榮譽心，過程中各組同學不僅互拉聲勢，在「輸人不輸陣」的氛圍促使下，大多數組別都能更加發揮團隊精神，激發了各組呈現出更好的成果，也讓同學們在大學生活中，體驗了特別且不同以往的學習歷程。



圖 3 體驗階段：各小組成員體驗撲克牌遊戲及自創卡牌遊戲



圖 4 分析階段：各小組成員進行溝通、合作與創意發想並發表構思草圖



圖 5 設計階段：各小組成員進行遊戲設計及模擬



圖 6 展示階段：各小組張貼海報行銷自行設計的桌遊產品

107 年學年第 2 學期創意行銷課程「成果發表」選票

請在各獎項下方寫出你認為的組別「主題」

最佳桌遊組	最佳創意組	最佳海報組	整體最佳表現組
椰亞島	尋找小傑維尼	戀愛ing	國王大亂鬥

請在各獎項下方寫出你認為的組別「主題」

最佳桌遊組	最佳創意組	最佳海報組	整體最佳表現組
Nice to meet you	戀愛ing	美食卡路里	七龍珠遊 關東

圖 7 「創意行銷桌遊博覽會」學生選票

肆、教學成果與學習成效

一、投入：遊戲化引導學生積極主動的學習歷程

研究者觀察到，各組學生一開始在熟悉且刺激好玩的撲克牌遊戲中，興致高昂且聚精會神，很短的時間內已進入到遊戲的情境，同學們的笑聲、尖叫聲不斷，樂在其中的過程，業師告知各組同學們遊戲時間中止的當下，不少組別完全沒有意識到老師的催促，甚至反映時間過得好快，顯示遊戲化的學習方式吸引了學生強烈的學習動機及行動。之後在授課教師的引導下，各組對於遊戲所掌握的原理，進行發想與模仿，並隨時記錄與反覆討論，初步構思及完成草圖。透過觀察，遊戲化的學習所帶給學生的歡樂氣氛，研究者認為遊戲化確實有助於學習參與時的內在學習動機，對刺激學生投入學習及學習成效都有正向的影響（如圖 8）。

二、誕生：各組創意桌上遊戲成果

本課程由學生自行分組，各組經過 4 週由授課教師和業師協同教學的課程設計及 2 週授課老師獨自實施教學後，在學期第 17 週舉辦「創意行銷桌上遊戲博覽會」驗收成果，修課學生總共分成 14 組，各組自行選定與行銷有關之主題，在第 17 週展示前 6 週團隊合作產出的桌遊成果，各組之成果包含：第 1 組 Nice to meet you（如圖 9）、第 2 組爭奪之戰（如圖 10）、第 3 組挪亞島（如圖 11）、第 4 組戀愛 ing（如圖 12）、第 5 組天使之門（如圖 13）、第 6 組逃離監獄（如圖 14）、第 7 組七龍珠遊屏東（如圖 15）、第 8 組越骰越美（如圖 16）、第 9 組美食卡路里（如圖 17）、第 10 組拿起道具衝吧！（如圖 18）、第 11 組尋找小熊維尼（如圖 19）、第 12 組你疊我樂（如圖 20）、第 13 組國王大亂鬥（如圖 21）及第 14 組真心話大冒險（如圖 22）。



圖 8 各組同學專注投入於撲克牌遊戲及自行設計的卡牌遊戲中



圖 9 Nice to meet you 組實作成果



圖 10 爭奪之戰組實作成果



圖 11 挪亞島組實作成果



圖 12 戀愛 ing 組實作成果



圖 13 天使之門組實作成果

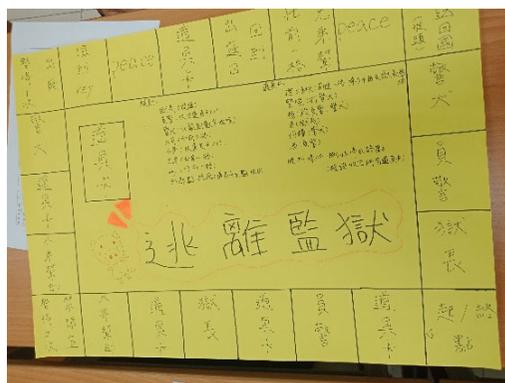


圖 14 逃離監獄組實作成果



圖 15 七龍珠遊屏東組實作成果



圖 16 越般越美組實作成果



圖 17 美食卡路里組實作成果



圖 18 拿起道具衝吧組實作成果



圖 19 尋找小熊維尼組實作成果



圖 20 你疊我樂組實作成果



圖 21 國王大亂鬥組實作成果



圖 22 真心話大冒險組實作成果

三、慶賀：實作評量

傳統的學習評量，大都採用量化的紙筆測驗，隨著五育並重及教學目標的多元，教學評量的發展也更加注重彈性、變通以及多元化強調動態的過程，並且也出現了另類評量、動態評量、實作評量等方式（簡茂發，1999），Stiggins（1987）曾提出以觀察和專業判斷來評量學生學習成就的方式都可稱為實作評量，實作評量之型式非常多元，例如書面報告、口頭報告、實際操作、實驗及作品展示等都是實作評量的呈現型式。

實作評量是近幾年教育部在技職教育體系力推的評量方式，目的在支持提升學生的實作能力，學生的創意能產出具體成果，實作評量便是最佳的評量方式。本課程於教學大綱已列出評量方式，第 10 週上課時，亦告知學生學期末將採取博覽會的方式

展示成果，學生在學習的過程中，都朝成果發表的目標努力，團隊合作溝通及共同創意思考的過程，最終於博覽會展示之成果為主要之評量依據，而由各組學生票選得出之獎項及組別分別為：最佳設計獎為「國王大亂鬥」組、最佳創意獎為「七龍珠遊屏東」組、最佳海報獎為「越骰越美」組及最佳桌遊獎是獲得一致讚賞的「挪亞島」組，任課老師特別準備禮物及業師也提供一組桌遊，在第 18 週舉辦頒獎儀式，而當天任課老師也特別選出一組特別獎頒發給「爭奪之戰」組（如圖 23）。

伍、結論與建議

根據本研究發現提出之結論與建議如下：

一、結論

- (一) 技專校院學生相較於一般大學學生，普遍抽象觀念較弱，動手操作的實務課程接受程度較高，傳統的單向講授教學已逐漸無法吸引學生的專注，本研究以創意行銷課程結合業師協同遊戲化教學，經由我們的觀察發現藉由遊戲化教學，感受到學生樂在其中的學習，而以分組組員之間團隊溝通與合作學習後創意能量的發揮，各組最終都能產出豐碩的成果，更激發出學生的榮譽心與創新創意能力。
- (二) 本研究也發現，因班級學生人數較多且來自不同學系，在第 9 週期中考週時，老師已預告在第 10 週將請同學進行分組，第 10 週各組繳交組員名單後，幾位個性較為孤僻或缺課較多的學生未完成分組，則由老師安排組別，老師之處理原則包含對於個性較為孤僻或在班上人際關係不佳之同學，分配至不同學系及性別之組別（例如：A 系之男學生分配至 B 系以女學生為主之組別），缺課較多之同學，則安排與同系學長或學弟同組。課程進行之過程中，老師必須花費較多的時間留意這些組別同學之情緒及表現，並不時給予鼓勵與肯定，而經由大老二及心臟病遊戲，也增進了同學之間的情誼，老師並適時主導這些組別中每位同學的分工，讓每位同學都能參與其中，學期末老師收到一位期中考之前缺課較多的大四同學的回饋：「厲害了我的 OO（老師名），教育界的奧斯頓馬汀，獨特的教學風格，意義非凡，無可取代」，因為分組團隊合作的要求及老師適時的協助，意外的讓個性較為孤僻及缺課較多的學生，成功的經歷了一次參與與投入的學習歷程。



圖 23 各個獎項得獎組別

二、建議

- (一) 面對教學環境與學生學習型態的改變，鼓勵技專校院教師可運用本研究遊戲化教學模式、以科技融入教學(例如：手機)或結合國內外教學平台(例如：Kahoot、Zuvio)，運用更多的教學資源，讓課堂氣氛更加生動活潑。
- (二) 本研究分享創意行銷課程中與業師協同遊戲化教學之教學實踐歷程，期望未來教育部及各校能持續有更多經費支持業師協同教學，並且希望藉此能夠觸發並鼓勵更多教師同儕在教學領域創新教學方法，為教學注入更多創新與活力。

參考文獻

一、中文部分

1. 吳清山(2014)，教育領導與人才培育，教育研究月刊，246，5-19。
2. 林新發(2018)，提高教師專業素養促進教育實驗創新，臺灣教育評論月刊，7(1)，128-134。

3. 徐昌慧(2013)，遴聘業界專家協同教學之現況探討，臺灣教育評論月刊，2(3)，47-50。
4. 教育部(2010)，技職教育再造方案手冊（中文版），教育部全球資訊網，Retrieved July 5, 2019，取自：
https://www.edu.tw/News_Content.aspx?n=829446EED325AD02&sms=26FB481681F7B203&s=FE2799050C9A5AF7。
5. 陳步肆(2005)，對創新教學實踐的思考，平原大學學報，22(5)，101-102。
6. 陳龍安(2008)，創造思考教學的理論與實際（簡明版），臺北：心理。
7. 黃政傑(2019)，釐清產學關係重要課題，臺灣教育評論月刊，8(1)，1-4。
8. 楊國賜(2014)，提升我國大學生就業力的策略，台灣教育，685，2-7。
9. 劉曉樺 譯(2011)，教育大未來：我們需要的關鍵能力，臺北：大雁文化。
10. 蔡渭水(2019)，實務型教師（Professional Professor）發展之道，評鑑雙月刊，79，54-56。
11. 簡茂發(1999)，多元化評量之理念與方法，教師天地，99，11-17。

二、英文部分

1. Buckley, F. J. (2000). Team Teaching: What, Why and How? Thousand Oaks, CA: Sage.
2. Cross, K. P., & Steadman, M. H. (1996). Classroom Research: Implementing the Scholarship of Teaching. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
3. Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R., & Nacke, L. (2011). From Game Design Elements to Gamefulness: Defining “Gamification”. Retrieved October 5, 2019, from <https://dl.acm.org/citation.cfm?id=2181040>.
4. Estrellita, L. (2016). 21st Century Skills - Learning and Innovation Skills. Retrieved June 16, 2019, from <https://sites.google.com/site/pedagogiyandragogia2016/learning-and-innovation-skills>.
5. Halverson, T. (n.d.). Team Teaching: A Brief Summary. Retrieved June 19, 2019, from <https://ctl.byu.edu/tip/team-teaching-brief-summary>.
6. Joseph, B. (n.d.). Partnership for 21st Century Skills (P21). Retrieved June 25, 2019, from <https://www.imls.gov/assets/1/AssetManager/Bishop%20Pre-Con%202.pdf>.

7. Kapp, K. M. (2012). The Gamification of Learning and Instruction: Game-Based Methods and Strategies for Training and Education. NY: John Wiley & Sons Inc.
8. Kiryakova, G., Angelova, N., & Yordanova, L. (2014). Gamification in Education. Retrieved October 5, 2019, from <https://www.sun.ac.za/english/learning-teaching/ctl/Documents/Gamification%20in%20education.pdf>.
9. Morin, A. (n.d.). Collaborative Team Teaching: What You Need to Know. Retrieved June 18, 2019, from <https://www.understood.org/en/learning-attention-issues/treatments-approaches/educational-strategies/collaborative-team-teaching-what-you-need-to-know>.
10. Robinson, B., & Schaible, R. M. (1995). Collaborative teaching: Reaping the benefits. College Teaching, 43(2), 57-59.
11. Salen, K. (2008). The Ecology of Games: Connecting Youth, Games, and Learning. Cambridge, MA: The MIT Press.
12. Steve, W. (2018). The Flow Theory in the Classroom: A Primer. Retrieved July 5, 2019, from <https://www.teachthought.com/learning/flow-theory-classroom-primer>.
13. Stiggins, R. J. (1987). Design and development of performance assessment. Educational Measurement: Issues and Practice, 6(3), 33-42.
14. Stott, A., & Neustaedter, C. (2013). Analysis of Gamification in Education. Retrieved October 5, 2019, from <http://clab.iat.sfu.ca/pubs/Stott-Gamification.pdf>.
15. Surendeleg, G., Murwa, V., Yun, H. K., & Kim, Y. S. (2014). The Role of Gamification in Education - A Literature Review. Retrieved October 5, 2019, from <http://dx.doi.org/10.12988/ces.2014.411217>.

108年08月07日收稿

108年08月16日初審

108年10月22日複審

108年11月07日接受

作者介紹

Author's Introduction

姓名 黃玉玲
Name Yu-Ling Huang
服務單位 美和科技大學企業管理系講師
Department Lecturer, Department of Business Administration, Meiho University
聯絡地址 屏東縣內埔鄉美和村屏光路 23 號
Address No.23, Pingguang Rd., Neipu Township, Pingtung County 912, Taiwan (R.O.C.)
E-mail x00005039@meiho.edu.tw
專長 創意行銷、顧客關係管理、商業套裝軟體
Speciality Creative Marketing, CRM, Business Software

姓名 程云美
Name Yun-Mei Cheng
服務單位 喬立國際創育有限公司執行長
Department CEO, Joli International Innovation Education CO., LTD
聯絡地址 高雄市左營區光興街 53 號 7 樓
Address 7th Floor, No.53, Guangxing Street, Zuoying District, Kaohsiung County Taiwan (R.O.C.)
E-mail juanshin77@gmail.com
專長 遊戲化創意設計、人際溝通、情緒管理
Speciality Gamification Creative Design, Interpersonal Communication, Emotional Management

姓名	林官蓓
Name	Kuan-Pei Lin
服務單位	國立屏東大學教育行政研究所副教授
Department	Associate Professor, Graduate Institute of Educational Administration, National Pingtung University
聯絡地址	屏東市民生路 4-18 號
Address	No.4-18, Min-Shen Road, Pingtung City
E-mail	kuanpei@gmail.com
專長	教育行政、學校領導、多元文化教育、教育心理學
Speciality	Educational Administration, School Leadership, Multicultural Education, Educational Psychology