

# 「第三空間」學習融入音樂通識課程對學生 學習投入影響之研究

蘇金輝<sup>1\*</sup> 翁楊絲茜<sup>2</sup>

<sup>1</sup> 國立臺灣科技大學人文社會學科副教授

<sup>2</sup> 國立臺灣科技大學數位學習與教育所副教授

\*通訊作者：蘇金輝

通訊地址：106 臺北市大安區基隆路四段 43 號

E-mail：jhsu@mail.ntust.edu.tw

投稿日期：109 年 2 月

接受日期：109 年 6 月

## 摘要

本研究旨在探討在大學音樂通識課程實施「第三空間」學習融入課程活動後，學生的學習投入是否有差異。研究對象為臺北市某國立科技大學 29 位選修音樂通識課程學生，採探索型個案研究設計，實驗為期 18 週。18 週當中除了安排音樂基礎知識的授課時間之外，還包含六次小組討論、兩次數位音樂創作課程、一次電子書課程以及一次的作品發表活動，各小組須創作電子書配樂作為期末成果繳交。本研究透過問卷進行資料收集，共回收 29 份有效問卷。本研究採用 SPSS 統計套裝軟體作為分析工具，進行資料處理和統計分析；另進行質性資料的蒐集，包括小組討論的課後紀錄、活動學習單以及訪談，以輔佐統計分析的結果解釋。結果發現，「第三空間」學習融入課程活動對於學生在整體的學習投入並無顯著差異，但進一步分析四個構面後，發現「技巧」與「表現」構面沒有產生顯著影響，但「互動」與「態度」構面則有產生顯著影響，其中「互動」構面則明顯上升，「態度」構面則明顯下降。本研究最後依據分析結果提出結論與建議，冀希望能提供給後續教學及研究者之參考與修正之依據。

**關鍵詞：**第三空間學習、學習投入、音樂通識課程

# A Study Exploring the Effect of “Third Space” Learning on Students’ Learning Engagement in General Music Education

*Jin-Hwei Su*<sup>1\*</sup>, *Cathy Weng*<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Associate Professor, Department of Humanities and Social Sciences, National Taiwan University of Science and Technology

<sup>2</sup> Associate Professor, Graduate Institute of Digital Learning and Education, National Taiwan University of Science and Technology

\*Corresponding author: Jin-Hwei Su

Address: No. 43, Sec. 4, Keelung Rd., Da’an Dist., Taipei City 106, Taiwan (R.O.C.)

E-mail: [jhsu@mail.ntust.edu.tw](mailto:jhsu@mail.ntust.edu.tw)

Received: February, 2020

Accepted: June, 2020

## Abstract

This study aimed to explore the effect of implementing a teaching approach and learning activity called the “Third Space” learning on students’ learning engagement in a university general music education. The study was conducted with exploratory case study research design at a university in Taipei, Taiwan. A total of 29 students participated in this course. During the 18 weeks of the course, there were regular class sessions and activities, six group discussion sessions, two digital music composition classes, one e-storybook class, and one final project presentation. Each group needed to compose background music for an e-storybook as the final project of the course. Through the experiment, 29 valid questionnaires were collected to measure students’ learning engagement. In this study, SPSS was used as the analysis for data processing and statistical analysis. In addition, qualitative data were collected to support the interpretation of the quantitative findings, including record of group discussions, activity worksheets and interviews. The results of this study revealed that there was no significant difference in the overall learning engagement of students after integrating the “Third Space” learning into the regular curriculum. However, after further analysis on the four sub-constructs, it showed that the extent of learning skill and performance had no significant impact, while the extent of learning interaction was significantly increased after the completion of the course, but the extent of learning attitude after the experiment was significantly reduced. Finally, according to the results of this study, some suggestions were provided for teachers and future research.

**Keywords:** “Third Space” learning, learning engagement, general music education

## 壹、緒論

### 一、研究背景與動機

隨著人類知識的不斷發展，知識的分工化與專業化也隨之日益形成；而大學教育在過度地偏重於專業知識的情形下，知識窄化的現象也日趨嚴重。淵源於博雅教育（liberal education）的通識教育（general education）理念，自 20 世紀初期以來，已成世界各國重要的大學課程之改革運動。音樂課程在通識教育中常被歸為人文或藝術學科，由於音樂教育包含以培養專業技能及知識精神為主之專業化特性，又具有以培養欣賞能力為主之通識化特性，因此皆可達成其欲培育大學生人文素養之目的與使命（蘇金輝，2011）。但是在臺灣因為過度重視專業科目（陳淑敏，2009），又受到升學主義及社會功利主義的影響，通識課程常被學生視為營養學分；學生在學習過程中常是被動接受知識，缺乏獨立且深度思考的能力；課程內容過於零碎化、簡單，大部分不具有挑戰性（張榮富，2010；蘇金輝，2011）。學生對音樂課程的理解與認知，常局限於「陶冶性情，美化人生」這八個字；對音樂功能的瞭解，也僅限於教化、風雅、娛樂、裝飾等範圍，因此大部分大學生對於通識課程的態度是不積極的，對課程的投入也顯得不高。但多位學者提出：通識課程是大學基礎教育的核心，其目的為培養學生宏觀的知識發展以及拓展視野；而音樂在通識教育中不但於內在方面蘊含了人格教育及美感教育上的培育功能，更於外顯方面具有促進人際溝通、對其他文化產生包容及關懷之功效，包括：（一）可強化與增進整體教育效果，並彰顯學生個體獨立性；（二）可激發個人表現，提高學

生的學習動機，成就其創造力；（三）可彰顯人文精神，並將庸俗的生活轉化為精緻的文化；（四）可將人內心的意念升華為優美藝術等（蘇金輝，2010）。為了回歸音樂通識教育的目的與本質，需在課程設計方面做創新與改善，以改變學生的學習方式，提升學生的學習意願和態度。

2014 年由美國「國家核心藝術標準聯盟」（National Coalition for Core Arts Standards, NCCAS）所制定的音樂領域執行標準（Voluntary National Standards in Music）中，第 10 項標準闡明：學生在進行藝術創作時，應該要將知識和個人經驗進行整合；第 11 項標準則闡明：學生要將藝術思維與社會、文化及歷史進行結合，才能對音樂有更深入的瞭解。由此可知，音樂創作無法只從音樂知識中建立，唯有學生將生活經驗、個人興趣和其他領域的知識帶入音樂教室中，音樂學習才會有成效（Strand, 2016）。完整的音樂教學包括「理解」、「感受」及「創作」三個層面，其中「創作」可以增強「理解」方面的學習與訓練、提升「感受」方面的能力與經驗（蘇金輝，2011）。由此可知，創作是音樂完整體現的具體行動，也是音樂通識教育不可或缺的教學項目。目前許多大學院校的音樂通識課程主要是由特定教師擔任，以單向欣賞教學法的大班授課方式為主，缺乏讓學生思考、表達及創造的機會，不但難以發展創作活動，還容易造成單向式與被動化的學習，學生的學習意願逐漸低落，對學習的投入也不佳。近年來，均有研究發現，學習投入也會造成學習成就上的影響，學生在該課程上付出的心力將會與他們的成績表現有正相關：William, Williams, Kastberg, and Jocelyn（2005）的研究顯示，學習者對於感興趣

的科目會有較好的學習表現，因此提高學生的學習興趣與態度，進而提升他們的學習投入，能幫助學生在學習方面有好的表現。由此可知，學習投入與學習成就就是有關的，倘若學生願意付出時間或心力在這堂課程中，那麼在學習成效上可能將會有好的成果表現。因此，除了傳統的學習成效評量，學習投入也可以被視為是預測學生學習成就表現的另一面向。

為了實踐音樂通識教育的目標，首要解決的是改善學生對課程的學習意願，提高學生的學習投入，課程必須檢討改進，強化創新與改變。在創新方式的改變中，數位科技輔助教學，能夠提升學生的互動、合作及建構知識的能力（蘇金輝，2011），也能促進學生的學習動機（Harandi, 2015; Hung, Hwang, & Huang, 2012; Lin, Chen, & Liu, 2017; Olsen, 1980; Ushida, 2005）、學習成效（Liu, Chen, & Chang, 2010; Marcela, 2011）及學習投入（Chen, Lambert, & Guidry, 2010; Laird & Kuh, 2005）。近年來科技的快速進步，帶動國內外各級學校的音樂課程，也開始重視透過數位科技的輔助進行創作教學，Webster（1992）認為音樂創作可引發學生對聲響想像性的思考，可增進對音樂的理解力、增強在音樂上的感受性和敏銳度。Ribke 與 Dartsch（2004）認為當學生能用節奏、音高、音色等元素來表達，並運用力度、符號、織度來與人互動時，對樂曲自然會有更深入的理解。因此音樂創作是最有價值的經驗。因此，若是傳統欣賞及講述式教學已經無法滿足學習者，將數位科技活動融入音樂通識課程中，最後以創作數位作品的方式作為學習成果的展現，是否可以解決當今音樂通識課程中的學習投入，是值得去探討的問題。

當代著名的後殖民理論家暨哈佛大學教授 Homi K. Bhabha 於 1990 年提出「第三空間」（Third Space）這個名詞，此後這個名詞成為一種概念，並逐漸應用到課程研究上。研究顯示教師應用「第三空間」在教學上，能夠幫助學生將教室學習經驗與個人生活和文化背景相結合，學生在教室的學習變得更投入，在知識運用的靈活度上及後設認知技能上也更為提升（Stevenson & Deasy, 2005）。「第三空間」能幫助學生將過去、現在到未來的所有學習完全結合起來（Gutiérrez, 2008）。從後設認知觀點來看，「第三空間」學習與 Reggio Emilia 的「瑞吉歐方法」（Reggio Emilia approach），及 Robin Fogarty 的「共享學習」（shared learning）課程整合模型非常相似，皆認為學生能夠透過藝術創作來建構知識及進行探索，強調跨領域（interdisciplinary 或 cross-disciplinary）的整合（Strand, 2016）。國內曾有研究以跨領域的概念將通識課程相互結合，例如：翁瑞霖（2011）以數學結合音樂通識課程，教導大學生聲音的性質和組成，以及分貝單位的等級搭配數學的換算等。研究結果發現，學生對該課程的看法持有正面肯定的態度，由此可知，「第三空間」學習重視跨域整合的創造性學習環境，讓學生在教室的知識學習能與生活文化或其他知識相結合，是一種新的教學思維，與音樂創作學習理念相類似，並對學生的學習有幫助。因此本研究期望促進科技與音樂之融合，希望藉由「第三空間」教學策略，提供音樂通識教育另外一種思考模式。

臺灣近年來在課程研究上，與「第三空間」相關之研究逐漸增加，但在音樂通識教學上，卻鮮少有討論。許多與音樂通識課程相關的研究，也多偏重於學習成效



的探討，缺乏對學習投入的研究。而一個好的課程必須是學生真正喜歡且願意投入並付出，如此才能達到最佳的學習效果。因此，本研究將以音樂通識課程為例，透過「第三空間」學習，提供另外一種新的教學模式及提供一個實證研究的例子，探討對大學生在學習投入上之影響。本研究將採用量化研究，並以質化資料來支持量化結果，透過收集學生之回饋，瞭解此教學策略可行性及挑戰。期望本研究之結果，可提供同處第一線之音樂及通識教學者教學上的建議與方針，並為後續相關研究提供一些參考與建議。

## 二、名詞釋義

根據前述，為了更明確說明研究主題，以下針對「第三空間」學習概念與「瑞吉歐方法」、「共享學習」及跨領域之定義分別敘述。

### (一) 第三空間

「第三空間」是一個概念，由後殖民理論家 Bhabha 於 1990 年所提出，主要是來自兩種源頭異質文化透過相互的接觸、交流與互動後，以「混種」(hybridity) 的型態出現，這給予新事物生成的一個新空間領域，這樣的一種文化混雜的空間即是「第三空間」。「第三空間」所關注的是不同文化之間，透過對話、混雜、溝通、交流，以促成新思想與觀念形成的歷程(轉引自楊俊鴻、歐用生，2009)。

「第三空間」強調文化的「混種」和「協商」(negotiation)，啟發了課程領域中與跨文化問題相關之思考取向，在其中來自不同文化的想法、訓練及知識可以有效地進行交流，而不是僅由來自一個文化背景的人根據他自己的文化價值和知識形式，來主宰及凌駕於其他文化背景的人之上(Bhabha, 1994)。

### (二) 瑞吉歐方法

瑞吉歐方法源於義大利，強調創意之重要性，並主張以學習者的興趣為重。教學法沒有固定課程，只以計劃(project)作為學習形式，並借由各種活動啟發學習者的創意(Moss, 2019)。

### (三) 共享學習

由 Fogarty (2009) 所提出的共享學習所指為：兩個學科共享一個相同的主題，將兩個以上領域分立的學科知識及技能學習結合在一起，利用相互重疊的理念、技能或態度作為組織的因素，把兩個學科共有的內容或教學活動涵蓋進去，同時進行教學。

### (四) 跨領域

「跨領域」一詞所指為多學科的合作，常與「多領域」(multidisciplinary) 互用。「跨領域學習」(interdisciplinary learning) 在教育上的根本精神，在於培養學習者「跨界統整」的思維與能力，並進一步促進和引發學生未來在面對多元且繁複的社會時，能夠具備獨立面對生活問題的彈性應變能力與問題解決能力。跨領域主要強調了對知識的整合，並使之一體化，通過從不同學科角度瞭解並解決現實問題。因此，是跨越、融合不同種類學科界限，強調合作方法、過程，應對並滿足現實世界中新需求的手段(Russell, Wickson, & Carew, 2008)。

## 三、研究目的與問題

基於前述研究背景與動機，本研究採用「第三空間」學習的概念進行課程，讓學習者將所學的知識應用至期末專題作品中，以小組方式創作電子書及配樂，作為學習成果的展現。以「第三空間」學習形式改變以往通識課程單一及被動的學習

方式，並探討以「第三空間」學習所進行的課程與活動中，學生的學習投入是否有改變，以及驗證此教學方式在通識課程中的可行性。冀能提供有意願從事類似教學活動之音樂教師一些建議與方向。具體而言，本研究目的及問題如下。

### (一) 研究目的

1. 以「第三空間」學習融入音樂通識課程，透過跨學科領域方式，以小組合作的方式於期末共同完成電子繪本，欲提升學習者的學習投入。
2. 探究在「第三空間」學習融入音樂通識課程前後，學習者在學習投入上的差異。

### (二) 研究問題

基於研究動機與目的，本研究提出的研究問題如下：

1. 音樂教師以「第三空間」學習設計教學活動，透過跨學科領域方式，進行分組及期末專題創作，是否能改變通識課程的學生之學習投入。
2. 在「第三空間」學習設計教學活動中，學生所給予的回饋與具體的學習經驗為何？

## 四、研究範圍

根據本研究目的，本研究旨在探討「第三空間」學習對於非音樂科系大學生在音樂通識課程「學習投入」方面的影響。本研究選取臺北市某國立科技大學音樂通識課程修課學生為實驗對象，在為期一學期的「第三空間」學習課程中，選擇採用探索型個案研究，透過質量兼具的方式蒐集資料。實驗開始前先對樣本進行前測，接著進行「第三空間」學習活動課程，總共歷經 18 週，最後在課程結束後進行後測與訪談。因此，本研究採音樂通識課

程的單班分組進行「第三空間」學習，故學習者之學習投入狀況與其他類型課程不一定相同。此外，本研究之對象選取為某國立科技大學之參與音樂通識課程的學生，無法嚴謹推論至其他科別的通識課程或是其他學校的學生。

## 貳、文獻探討

### 一、第三空間學習

#### (一)「第三空間」學習概念

後殖民理論家暨哈佛大學教授 Bhabha 於 1990 年提出「第三空間」這個概念，強調文化的「混種」和「協商」，並啟發了課程領域中與跨文化問題相關之思考取向（轉引自楊俊鴻、歐用生，2009）。Bhabha 認為在「第三空間」中，來自不同文化的想法、訓練及知識可以有效地進行交流，而不是僅由來自一個文化背景的人根據他自己的文化價值和知識形式，來主宰及凌駕於其他文化背景的人之上（Bhabha, 1994）。「第三空間」將能突破被視為理所當然的假定或偏見（M. Greene, 1995），並產生新的想像和存有（轉引自楊俊鴻、歐用生，2009）。透過第三空間概念的幫助，能讓教師們善用學生的本能，將課堂中的活動進行轉變，接納學生各類的學習成果（包括一些曖昧不明的成果），以開放及寬容的心胸等待學生成長，從多元的觀點來看待課程現象（將教師視為是陌生人的角度）（吳珮蓉、郭美麟，2013）。因此，「第三空間」是一種全新的空間和思維，能夠產生新的位置、結構及活動。

多位研究者如 Aoki（2005）、Gutiérrez（2008）、Richardson（2006）、Stevenson 與 Deasy（2005）的研究都探討了「第三空間」學習與課程間的相關性。Aoki

(2005)認為「第三空間」正是人類創意之所在，教師不是消失在具體的日常世界中，而是要有內在的覺醒，能夠理解學生的呼喚、信賴和希望。Gutiérrez (2008)指出，運用集體式的「第三空間」學習所建構的批判性讀寫能力教學環境，可以產生新的教學觀念和方法，並與學生們各自的社會、歷史及文化背景密切相關。這樣的教學環境可將過去、現在到未來的所有學習完全結合起來。Richardson (2006)運用「第三空間」來探討國家觀念後指出：國家敘說可以在第三空間下被重寫，並讓國家主體在國家課程與學生生活經驗連結處，透過不斷地協商及混種而完成。Stevenson 與 Deasy (2005)的研究發現：透過「第三空間」學習所建構的藝術統整學習環境，能夠幫助學生將教室學習經驗與個人生活和文化背景相結合，讓學生在教室的學習變得更投入，並對與自己與社區和學校間的關係變得更有信心，在知識運用的靈活度及後設認知技能上也更為提升。近年來國內有關「第三空間」的研究也逐漸增加，例如周怡君 (2014)的研究發現：透過「第三空間」概念，她對自我教學有徹底而深刻的反思，並產生出不同於以往的新教學理念和作為。楊俊鴻與歐用生 (2009)指出「第三空間」是游移的空間，是幽靈的空間，更是美學的空間，需要有包含曖昧的容忍度，並對於習慣的事物持有想要探索的態度。這樣的特性，是當今教育界所缺乏的思維。由此可知，當教師能具備「第三空間」的核心精神時，將能不斷地超越既有的教學藩籬與限制，同時透過各種意見的持續表達與溝通，形成新的教學思維；所建構的「第三空間」將能引發學生學習投入、開放創造、溝通表達及跨領域整合的能力，可見「第三空間」在整合課程及創造性教學上的成效是值得肯定的。

## (二)「第三空間」的課程整合概念

從後設認知觀點來看，「第三空間」學習與 Emilia 的「瑞吉歐方法」及 Fogarty 的「共享學習」課程整合模型非常相似，皆認為學生能夠透過藝術創作來建構知識及進行探索，強調跨領域的整合 (Strand, 2016)。「瑞吉歐方法」的中心理念是認為學生的藝術創造力是與生俱來的，也是各年齡層學生在進行創作活動時的重要基礎。根據「瑞吉歐方法」所建造的學習環境具有的特點是：1. 具備各樣的資源，並透過各種能讓學生表達想法的方式來活絡他們彼此間的互動；2. 課程是整合的，需要每位學習者透過藝術來表達及探索 (Cadwell, 1997)。「共享學習」的特點是可以將不同學科之間共通的概念，技能和態度結合在一起 (Fogarty, 2009)。

在許多文獻中已有實證指出，將「瑞吉歐方法」融入音樂課程的創作學習中，對學生的學習是有幫助的。Strand 與 Hayes (2005)以小學生為對象進行研究，讓學生透過音樂創作來表達對於 2001 年發生於美國的 911 災難事件的感受。結果發現學生在整個表演過程中都非常專注，在各個樂段開始及結束時都運用眼神交會，這些學生展現出在音樂形式與織體上的精熟度，是無法從教室學習獲得的 (Strand & Hayes, 2005)。Bond (2013)的研究發現可以讓學生開放地在所生活的世界中進行有意義的創造。Vagi (2010)以學區裡中年級的樂團學生為對象進行研究，請其中兩位學生先去調查嘻哈音樂 (hip-hop music) 的歷史，並讓他們創作一首歌曲及一首詩詞，詩詞需與音樂的節奏相結合。結果發現之前在音樂創作上缺乏經驗或興趣的學生，現在開始運用與他們生活經驗相關的事件來創作歌曲，在課程中教師也賦予學生一個表達想法和感



受、被傾聽及尊重的機會。這樣的方式可以增加學生在音樂創作上的參與感。運用「共享學習」進行課程整合後，可以對學生的學習有幫助。創作也可以作為跨學科進行探索的推動力，Stevenson 與 Deasy (2005) 針對小學生進行研究，透過跨學科領域（藝術、自然及音樂）的方式，讓學生以「太空」為主題來進行學習及創作，結果發現當學生在創作時會提出更多與藝術和科學相關的探問，並與他們的作品產生在情感上的強烈連結。Stevenson 與 Deasy 更進一步指出：為了要讓學生可以勇於嘗試在知識和創造上的挑戰，音樂老師認可和驗證學生的問題和想法是很重要的。在「第三空間」學習涉及「共享學習」的教學實證中，Strand 與 Walker (2001) 針對在家自學的資優生進行研究，透過統整不同領域的課程（人文、視覺及藝術表演），先由教師根據學生的既有知識及好奇心選出藝術作品，並請學生針對藝術和文學創作上的問題，訂出 4 個主題。結果發現學生們會找到許多方法來整合不同課程領域的知識，並透過分析、討論、作曲、繪畫、舞蹈、雕塑和寫作等方式對主題進行深入探究。

由此可知，透過「瑞吉歐方法」及「共享學習」課程整合教學法，教師可以將音樂與其他學科的學習結合在一起，建構一個「第三空間」讓學生進入其中進行跨學科領域的學習和創作；學生在「第三空間」中會更積極主動的參與創作及投入學習。本研究決定在教學實驗中嘗試以這種跨領域的方式，建構一個能提供創作機會的「第三空間」，以大學音樂通識課程修課學生為對象，結合來自不同專業領域學生之學科背景進行教學實驗，期望能對學生的學習投入有幫助。

## 二、音樂通識課程

### (一) 國內通識課程概況

通識教育是國內外高等教育中重要的必修領域，目的是為了培養學生具備獨立思考的能力，同時能對於不同科目領域有所認識，並將之融會貫通。國內教育部自 2004 年起即在校務評鑑中加入通識教育，在 2012 年開始更將通識教育列為一項單獨的評鑑單位，可見通識教育愈來愈受到重視。國內大學的音樂類課程，屬於通識教育中之人文藝術領域。課程目的在幫助非音樂科系學生能認識並建立有關音樂的基本概念及欣賞音樂的能力、陶冶身心，並進一步建立學生對古典、民族、應用及通俗等，各類型音樂的正確認知與包容力，培養學生尊重與欣賞在不同族群、不同時空、不同價值觀下所產生的音樂（蘇金輝，2011）。

雖然國內教育單位愈來愈重視通識教育，但在臺灣大學通識課程中，每一門的學分單位過於零碎化，學生要修習的科目變得甚多，而內容又不夠深入，容易影響學生的學習興趣及造成學習壓力（陳介英，2008）。在通識教學上，教師面臨要教好專業課目，同時又要把課程教得生動有趣的問題；學生受到升學主義及社會功利主義的影響，大多偏重於專業科目的學習，將通識科目視為營養學分（張榮富，2010；蘇金輝，2011）。音樂通識課程更常被視為是輕鬆、娛樂、好玩的課程，不僅學生常處於被動式、單一化、封閉式、鬆散式的學習環境，對學習態度不夠積極，教師教學成效不彰，通識教育的精神也難以落實（蘇金輝，2011）。因此，如何在課程設計方面做改善，改變學生對音樂通識課程的學習方式與提升學習意願，是必須思考的問題。



## (二) 音樂通識教學的內容與發展

在 Bloom 對教育目標的分類中，「統整」(synthesis) 在其六大分類法中，位居第五層級。Bloom 認為在這樣的過程中，舊的學習經驗與新的學習經驗會被重新整合，並再建造出一個具有更好融合性的整體。在認知心理學的領域中，這樣的「統整」過程，即提供了學習者最好的創作能量 (Bloom, 1956)。可見，創作是建構既有知識的一項必要活動。對教學內容，Bloom 也將之區分為「認知」、「情意」與「技能」三大領域。Gordon 則將「認知」、「情意」與「技能」三分項層面進一步融合，成為「音樂欣賞」的內容，並僅以「理解」與「感受」兩個層面來劃分。在「理解」與「感受」兩個層面之外，Gordon 也強調了「創作」的重要，他提出：音樂創作為一個人瞭解與發展音樂內涵的途徑，在創作的過程中，學生可由獨立，而非傳統以教師為中心的方式來學習音樂，故音樂教育應將鮮少被提及的創作教學納入，讓學生能由實作的學習經驗中，建構全面的音樂知識，進而產生持續學習的動力 (Gordon, 1971)。音樂創作即音樂創造力，Hickey 與 Webster (2001) 提及音樂的創造思考訓練有鼓勵與刺激學生的效果，也可以激發出更多的音樂創意與想法。林小玉 (2003) 指出音樂創作是以音樂想像力與音樂心像為基礎，再擴及整體音樂性之培養，必須從「有」中生有。換言之，音樂的體現必須具備對音樂的理解度與感受度，據此才能呈現出音樂創作的成品。由此可知，完整的音樂教學包括「理解」、「感受」及「創作」三個層面，其中「創作」可以增強「理解」方面的學習與訓練、提升「感受」方面的能力和經驗，並以做中學的方式體現音樂學習內容，提升創造思考力 (蘇金輝, 2011)。

但目前國內的音樂通識教學，多是以運用多媒體教學設備，再配合講解教學方式為主，對於「創作」方面的學習，往往因為教室設備、授課時間、教師經驗不足等問題，而無法落實。研究指出，音樂是透過聲音的藝術將人類的情感表現出來，單一的聲音或單靠情感的發洩都不足以成為音樂，必須是透過聲音的組織來表現自我，才能稱之為音樂，因此音樂即創造的表現 (楊世華, 1993)。由此可知，創作是音樂通識教育不可缺少的教學項目。

近年來數位科技的發展帶動了音樂教學上的革新，許多數位創作軟體都具有便捷的功能，即使未受過正式音樂訓練的學生，也可以使用電子合成器及編曲錄音軟體來進行即興和創作，表達自己的想法與感受；教師也可依照學生的背景與需求，選擇適當的工具來進行創作教學。數位化的音樂學習環境，有助於解決當今音樂教學中單一化及單向式的問題，創造多元化的學習資源、互動式的學習環境、合作式的學習機會及建構式學習過程 (蘇金輝, 2011)。楊雅惠 (1993) 對國中三年級學生曲調創作能力進行研究後，發現電腦輔助創作教學對學生的口唱能力有幫助；陳玉玫 (2002) 以國小四年級學生為研究實驗對象，運用電腦軟體進行音樂創作活動後，結果發現學生的音樂學習成就有明顯提升，但學習態度則無顯著差別；孫德珍 (1995)、郭俊賢與陳淑惠 (譯) (2004)、Conant (1988) 針對幼兒運用電腦來輔助音樂創作學習進行研究，發現應用電腦軟體於音樂創作，對音樂學習有正面的影響；姜大立 (2015) 表示以電腦輔助音樂創作教學有助於學習動機的加強，與視譜及聽音能力的發展。由此可知，運用數位軟體進行創作教學，可以改善學生的學習成效和動機。但這些研究皆

是針對學生的學習成效進行探討，缺乏對學習成效具有預測功能的學習投入進行研究。

Stearns (2010) 認為通識課程不同於專業課程之處在於它有著高等教育中培養博雅的特色所在，以跨領域課程設計一個朝向多元化學習的通識課程是可以被落實的，結合專業與通識兩者之間的特色，並雙管齊下實施。因此，若能在音樂通識課程中導入「第三空間」學習的跨學科領域概念，結合音樂與數位科技，讓學生以創作數位作品的方式作為學習成果的展現，對於落實全面的音樂教學，甚至學生在整體學習投入上的影響，其成效都值得深究與期待。

### 三、學習投入

#### (一) 定義與內涵

「學習投入」(learning engagement) 所指為學習者在學習過程中的行為、感覺與思考的歷程，尤其是學習者在進行教育活動中所花費的時間與投入的精力 (Kuh, 2003, 2009)。Chapman (2002) 認為學習投入也可以被用來描述學生自願參加課程中的所有活動，包括課堂出席、遵從教師在課堂上的教學活動、樂意接受課堂所指派的工作等。Kuh (2009) 提出學習者必須要透過與他人互動才能使這些教育活動更具有意義。Appleton, Christenson, and Furlong (2008) 指出，不同學者對學習投入的定義並無一致共識，但大致包含行為及心理兩方面，著重學生、學校、學業及活動等層面。為能深入分析學習投入的內涵，針對學習投入做出更明確的定義，以發展具體可測量的指標項目，張鈿富、林松柏與周文菁 (2012) 根據國外相關理論，將學習投入區分為三個向度，分別是：行為、認知與情緒等學習投入，其中行為

學習投入所指為學生參加各種校內外的學習活動，強調行動、參與、互動；認知學習投入所指為學生對學習策略的運用、對學習成效的追求、對完成課業要求的熟練度，著重於學生在教學時間及相關教學活動期間所投入的程度，又被稱為「心智投入」(engagement of the mind) (Yazzie-Mintz, 2010)；情緒學習投入是指學生對教材、教師與同儕的正負面觀感，包括學生對學習的興趣與評價、對學校成員的想法、對學校整體運作的觀感 (Fredricks, Blumenfeld, & Parks, 2004)，也被稱為「內心投入」(engagement of the heart) (Yazzie-Mintz, 2010)。由此可知，學習投入包含學生在學習過程中的內在及外在的所有影響因素。

#### (二) 學習投入產生的影響

研究顯示，教師所設計的教學內容若讓學生感到缺乏挑戰性，學習投入意願低落，將會造成學習上的倦怠與延後，不願參與課程活動，甚至放棄學習 (Shernoff, Csikszentmihalyi, Schneider, & Shernoff, 2003)。另有研究發現，學習者對於感興趣的科目會有較好的學習表現，因此提高學生的學習興趣與態度，進而提升他們的學習投入，能幫助學生在學習方面有好的表現，故學習投入與學習成效具有高度的關聯性 (Williamet al., 2005)。學習者投入學習活動的頻率愈高、投入的時間愈長，其學生的學習表現將會愈好 (T. G. Greene, Marti, & McClenney, 2008; Kuh, Kinzie, Schuh, & Whitt, 2005)。一項根據各國不同族群學生或學校所在地所進行的研究結果也發現，學生學習投入與學習表現有正向顯著關係 (Committee on Increasing High School Students' Engagement and Motivation to

Learn, 2004)。張鈿富等人(2012)針對高中生學習投入影響因素所進行的研究顯示：學習投入常被視為是預測學習成效表現的面向，兩者之間呈現正相關。劉人儀(2017)針對中學生數學學習進行研究後發現，學生的學習投入會影響他們在數學成績的表現，當出現學習倦怠的時候，成績便會隨之降低。由此可知，學習者若願意付出時間或心力在課程中，學習成效上將會有提升，故學習投入對學習者有重大的影響(Kahu, 2013)。

### (三) 相關研究

根據Laird與Kuh(2005)的研究發現，應用資訊科技於教學上對學生的學習動機、合作學習及師生互動上皆有幫助，因此資訊科技可以提升學生對課程的學習投入。Sadik(2008)讓學生透過數位說故事方式來進行學習，結果發現將數位技術融入課程能夠提升學生的學習投入。Annetta, Minogue, Holmes, and Cheng(2009)針對高中生進行網路遊戲學習之研究後發現，學生對於課程的投入程度有明顯增加。Chen et al.(2010)針對學生在進行網路學習後的學習投入狀況研究後發現，學生的學習投入及學習成效皆有提升。Carmichael與LaPierre(2014)的研究發現，學生在經過4年的跨領域學習後，學習成就及學習投入上的程度皆有提升。詹中豪(2016)針對國小三年級學生進行了數位合作活動對學習投入影響的研究，以「繪本館」APP結合英語合作說故事的活動，探討學生的學習動機與學習投入，結果發現學生在整體的學習投入、內在動機及合作能力上皆有顯著提升。因此利用數位科技或是結合第三空間學習的跨領域方式來進行課程活動，皆能提高學習者的學習動機、成效及學習投入。

根據以上文獻可知，教學者若能營造出適合的學習環境，就能改善學習者在學習過程中對於課程的觀感和態度，進而強化其學習投入的程度，提高在學習上的表現。過去與音樂通識課程和跨領域整合課程的研究，多偏重於學習成效的討論，缺乏對學習投入的探討。根據張鈿富等人(2012)，學習投入向度對學習成果的影響性依序為認知、直接行為，與情緒學習投入。因此，學習投入是一個值得探究的成果變項。多位學者根據過去專家學者對學習投入所提出之定義與探討，編制不同量表對學生及學習投入進行測量，包括：周子敬(2008)針對臺灣地區大專院校學生課程投入量表之探討，在參考國外問卷並增加態度投入因素後，設計出適用於國內的學生課程投入量表。林淑惠與黃韞臻(2012)的「大學生學習投入量表」(Learning Engagement Scale for College Students, LSCS)之發展，結果顯示所發展之大學生學習投入量表有良好之信度、效度以及穩定性，是一個符合實證的測量工具，可提供教育工作者做為評量學生投入程度之運用。因此，本研究進一步根據這份過去研究所採用的量表進行調整，從中重新分出構面，進行實驗及資料收集，以確實瞭解「第三空間」學習結合數位創作教學活動對學生學習投入之影響。本研究所要探討的學習投入構面包含4項，分別為：技巧、表現、態度及互動。

## 參、研究方法

本研究目的在於探討「第三空間」學習對大學生在音樂通識課程中，學習投入上的影響，根據本研究之背景、動機及目的，規劃出研究設計與實施方式，採用探索型個案研究，蒐集的資料質量兼具，根據前述文獻探討的內容，引用符合本研究



之問卷量表，並以質性訪談結果作為輔助量化資料解釋之依據。以下針對研究設計與實施方式、研究對象及研究工具，分別說明。

## 一、研究設計與實施方式

### (一) 探索型個案研究

#### 1. 單組前後測

本研究之量化部分採用實驗設計中的「單組前後測設計」，選取臺北市某國立科技大學學生作為研究對象，實驗開始前先對樣本進行前測，接著進行「第三空間」學習活動課程，總共歷經 18 週的實驗課程，而 18 週當中除了授課時間以外，其他週次包含六次小組討論、兩次數位創作課程、一次電子書課程以及一次的作品發表活動，最後在課程結束後進行後測。

#### 2. 質性研究

本研究質性資料部分，是在研究過程中蒐集小組討論的課後紀錄、活動學習單以及訪談，以輔佐統計分析的結果解釋，瞭解學生在「第三空間」學習活動後在學習投入上的影響狀況為何，最後將結果加以分析，完成本研究。訪談部分採用面對面的方式，由研究者列出題目進行一對一訪談，由於沒有統一的固定提問方式，僅提供受訪者題目，讓受訪者可自由發表意見與感受。

### (二) 實施課程與方式

本研究以音樂通識課程做規劃，根據「第三空間」學習概念，建造一個整合音樂課程學習內容及數位創作的跨領域「第三空間」學習環境，學生在此一新的空間領域中進行為期一學期，總共 18 週，每週一次，每次 150 分鐘的課程及小組數位創作活動。18 週當中除了安排音樂基礎知識的授課時間之外，還包含六次小組

討論、兩次數位音樂創作課程、一次電子書課程以及一次的作品發表活動。在一學期的課堂中，會讓學生先學習音樂知識與理論上的內容，如：各類音樂風格的屬性與結構、數位音樂製作技術、配樂旁白處理、電子書操作等。學生必須思考該如何透過整合的方式，將這學期所學的知識內容呈現於期末電子繪本故事當中。期末電子繪本製作是以分組方式進行，採用異質性分組，組員背景跨越性別、科系和年級的限制，分配的方式是每組組員必須包括不同性別、至少來自二個不同科系、至少來自兩個不同年級。每組以 6 人為單位，於學期間進行多次小組討論，期末時共同創作出一本電子繪本與配樂。在創作過程中，各小組成員需彼此討論並思考，如何將課堂所學的知識結合數位創作技術，運用在編排電子繪本內容與配樂創作中，作為課程在學習成果上的展現。本研究讓學生在參與這些小組的課程活動時，落實「第三空間」概念中所強調的：透過來自不同文化的想法、訓練及知識，學習者可以有效地進行交流，以促成新思想與觀念形成。也就是讓來自不同文化背景的小組成員，透過小組合作方式，在新事物生成的一個新空間領域中，共同創作期末電子繪本與配樂專題。

數位音樂創作部分採用 2014 年由 NCCAS 所公布的美國國家核心藝術標準 (National Core Arts Standards)，運用「瑞吉歐方法」進行創作活動的步驟，包括：1. 表達與想像；2. 討論；3. 找出喚出感動的想法；4. 進行聲音上的探索與實驗；5. 建構想法；6. 排練及反思；7. 根據創造所產生的新想法和情緒進行討論；8. 分享音樂作品。電子書部分是以提供多款坊間繪本故事和網路資源等方式，帶領學習者進行學習與查詢。課程開始和結束



前施行「學習投入」的前後測問卷，以瞭解本課程的設計是否對學習者的學習投入有影響。「第三空間」學習概念與 18 週授課內容及教學活動之相應關係請見附錄 1。

## 二、研究對象

本研究目的旨在探討「第三空間」學習對於大學生的音樂通識課程之「學習投入」是否有影響，本研究之課程研究對象將以臺北市某科技大學大學部大一至大四，選修音樂通識課程的學生為研究樣本，共 29 人，受試者皆全程參與實驗過程、填寫前後測問卷及課後訪談。

## 三、研究工具

### (一) 製作電子繪本工具

本研究採用由奇多比公司提供之平臺「MoCool 魔酷」，作為讓學習者學習製作電子繪本 APP 的教材。「MoCool 魔酷」APP 本身除了具備一般載具有的功能，例如：容易操作、介面簡單清楚、可加入聲音字幕以及多種多媒體互動功能外，最大特色在於學習者不需要透過編輯程式碼的

方式製作，在電腦上以滑鼠點選的方式操作即可完成屬於自己的電子繪本。學生在電腦網頁上做好電子繪本後，呈現方式可以是電腦，或是以手機掃描 QRcode，即可呈現在手機或平板上，使用相當便利，是人人都可以上手的一項工具。「MoCool 魔酷」製作介面如圖 1 所示。

### (二) 製作電子書配樂工具

本研究所使用的電子書配樂製作工具為 Adobe Audition。Adobe Audition 是一種數位音樂創作軟體，提供了專業音效的編輯與混音環境，是為從事視聽、廣播及影視製作的音效與影像專業人員所設計的音效製作軟體。Adobe Audition 具有先進的混音、編輯、母帶後期處理及特效處理功能，可以作剪接音樂的處理。因此具有高度的實用性及支援度。對於非專業音樂科系的使用者而言，可以透過 Adobe Audition 拼貼音樂音效，來描述週遭事物，進行配樂創作與表達情境。因此本研究決定使用 Adobe Audition 軟體進行教學實驗。Adobe Audition 基本版面多音軌模式之截圖如圖 2 所示。



圖 1 「MoCool 魔酷」電子繪本製作介面



圖 2 Adobe Audition 數位音樂創作軟體介面

### (三) 學習投入前後測問卷量表

本問卷「大學生學習投入量表」改編自林淑惠與黃韞臻（2012）的大學生學習投入量表，目的在於瞭解學習者在本次音樂通識課程之學習投入狀況。本問卷研究題項經過項目分析，以及信效度檢定，保留 14 題，並重新分為四個構面，作為本研究量化資料分析的依據。四個構面分別為：技巧、表現、態度、互動，其中因素一：「技巧」，有 4 題；因素二：「表現」，有 4 題；因素三：「態度」，有 3 題；因素四：「互動」，有 3 題。「技巧」題項在評量學生運用的學習方法是否對自己在課堂中的學習有幫助；「表現」題項在評量學生上課出缺勤與專注情況；「態度」題項在評量學生於課程學習過程中的付出與投入的程度；「互動」題項在評量學生課堂上與教學者及同儕之間的互動狀況。經過挑選構面與題目後，根據全部 29 人

重作信效度結果，如表 1 所示。整份量表的 Cronbach's  $\alpha$  係數值為 .867，顯示本研究量表具有良好的信效度。

Nunnally（1978）提出若 Cronbach's  $\alpha$  值介於 .700 至 .980 之間，則可判定其具有高信度，而低於 .350 便予以拒絕，如此可確認問卷具有一定程度的穩定性。表 1 顯示，本問卷每個構面的 Cronbach's  $\alpha$  值介於 .766 至 .837 之間，完全符合 Nunnally 所建議之門檻（ $\alpha$  值  $>$  .700），因此判定本研究之問卷具有良好的信度。在效度部分，依照 Hair, Black, Babin, and Anderson（2010）研究指出，低於 0.400 的因素負荷量太低，便不採用，而表 1 顯示，各構面之因素負荷量均在 0.443 以上，故顯示此量表為有效度之問卷（完整「大學生學習投入量表」請見附錄 2）。

本研究問卷採李克特式（Likert-type）四點量表計分，作答方式為依照學習者在本次課程的自身感受，觀看題項敘

表 1 學習投入之因素負荷量以及信度結果表

項目	因素負荷量
因子 1：技巧	
Cronbach's $\alpha$	.767
N1	0.682
N2	0.648
N3	0.544
N4	0.532
因子 2：表現	
Cronbach's $\alpha$	.797
N5	0.815
N6	0.804
N7	0.601
N8	0.496
因子 3：態度	
Cronbach's $\alpha$	.766
N9	0.878
N10	0.607
N11	0.443
因子 4：互動	
Cronbach's $\alpha$	.837
N12	0.837
N13	0.731
N14	0.705

註：可解釋變異量為 58%，總體信度 Cronbach's  $\alpha$  為 .867。

述後，由「完全符合」、「部分符合」、「部分不符合」、「非常不符合」，分別給予 4、3、2、1 分。請受試者依據自身感受勾選出一個最符合自己的選項，並依據選擇的答案給予分數。本研究使用 SPSS 統計軟體進行資料分析，此問卷得分愈高，表示受試者學習投入程度愈深；問卷得分愈低，表示受試者學習投入程度愈淺。本研究完整之學習投入量表問卷內容如表 2 所示。

#### (四) 質性資料

本研究也收集相關的質性資料作為後續研究結果分析的依據。質性資料可以輔

表 2 本研究問卷「大學生學習投入量表」

面向	選項
技巧	1. 我會透過各種方法去瞭解老師講課的內容。 2. 我能夠把這堂課程內容的重點標示並統整出來。 3. 我會運用學習過的方法與知識來完成作業。 4. 我喜歡和同學一起做分組討論。
表現	5. 除非我生病，否則我都會去學校上這堂課。 6. 我很少翹課或曠課。 7. 我上學很少遲到。 8. 我在這堂課上很少打瞌睡。
態度	9. 教授發下的講義，我會配合作課前的預習。 10. 每次課程結束後，我會做課後的反思。 11. 我會好好整理筆記，以記住這堂課的重點。
互動	12. 我在課堂討論的時候，會踴躍發表意見。 13. 上課時，我會主動發問。 14. 我樂於回答教授上課提出的問題，並表達自己的想法。

助量化研究的結果，探討學習者更進一步的內心想法（廖珮玟，2015）。在本實驗的過程當中，先蒐集各組在課堂討論與填寫的六次活動學習單，以及記錄合班上課與討論情形。小組課後討論狀況也會另外紀錄，包含與助教討論過程及線上會議，以瞭解學習者在學習過程中的狀況。本實驗的最後，分為兩種資料蒐集的方式，第一部分為問卷式的開放式問題，蒐集 29 位學習者對本研究課程的想法；第二部分為隨機抽取 10 位學習者，根據其對課程的經驗、喜好進行質性訪談，訪談時間約 40 分鐘，訪談方式採面對面的訪談方式，由研究者列出題目進行一對一訪談，由於沒有統一的固定提問方式，僅提供受訪者題目，讓受訪者可自由發表意見與感受。

透過訪談能使研究者更加瞭解不同學習者在課程實驗過程中所碰到的困難與看法，以此幫助學習者回顧課程進行時的情境。最後彙整以上的質性資料，整理成逐字稿並逐一進行編碼，編碼方式根據量化資料內受試者編號進行編碼，在編號前以代號 S 表示 Student，如：S01 表示 1 號學生的回應，本研究根據統整歸檔資料並從中歸納出相符的內容，以彌補量化資料解釋不足之處。接著利用參考文獻、蒐集資料與資料分析三者進行三角驗證，作為提升質性資料的可信度。最後將這些資料進行交叉結果比較分析，以撰寫研究結果。

## 肆、研究結果

為了探討「第三空間」學習對於學生之學習投入的影響，本研究針對所蒐集到的問卷資料進行統計分析，包括：學生的學習投入之整體與各面向的前後測差異，及質化資料分析。結果分別陳述如下。

### 一、學習投入之整體與各面向的差異

在教學實驗前、後，學生分別進行「學習投入量表」的前、後測，量表中共分四個構面，分別為「技巧」、「表現」、「態度」、「互動」，接著進行成對樣本  $t$  檢定，探討 29 位學習者在課程中，其學

習投入是否有顯著提升。透過學習投入整體量表與各四個構面之前、後測的總分之平均數、標準差、 $t$  值、效果量作為分析的依據，如表 3 示之，其結果分述如下。

經由成對樣本  $t$  考驗後，在「整體的學習投入」部分， $t = 0.46$ 、 $p = .964 > .05$ ，效果量為 0.01，並未達顯著差異。因此，研究者再深入探討學習投入量表中的四個構面，包括「技巧」、「表現」、「態度」及「互動」。其中，「技巧」題項在評量大學生能否利用方法記住音樂通識課程的教材重點與課程內容，「表現」題項在評量大學生在音樂通識課程的上課出席狀況與專注情形，「態度」題項則在於評量大學生對於在音樂通識課程在學習上的付出與投入程度，而「互動」題項在於評量大學生在在音樂通識課堂上與同學、老師的互動情形。本研究詳細分析此四個構面之前後測平均數及標準差的差異，藉此瞭解學生在本課程的學習投入歷程中，哪一個部分對於學習者產生影響，其四個構面之分析分述如下：在「學習投入量表」的四個構面中，有兩個構面的後測分數高於前測分數，分別為「表現」與「互動」，而另外兩者，「技巧」與「態度」構面，其分數是後測成績低於前測成績。此外，在四個構面當中，只有「態度」（ $t = 2.70$ ， $p = .012 < .05$ ）和「互動」（ $t = -2.58$ ， $p = .015 < .05$ ）經由成對樣本  $t$  檢定後，達顯著水準，效果量分別為 0.20、-0.18，

表 3 學習投入量表之前後測平均分數及標準差

項目	前測		後測		Pair $t$	Effect Size
	Mean	SD	Mean	SD		
技巧	2.99	0.46	2.92	0.44	0.97	0.07
表現	3.12	0.60	3.20	0.60	-0.76	-0.06
態度	2.60	0.50	2.40	0.46	2.70*	0.20
互動	2.32	0.53	2.50	0.48	-2.58*	-0.18
整體的學習投入	2.81	0.40	2.80	0.41	0.46	0.01

\* $p < .05$



而其他兩個構面在成對樣本  $t$  考驗之下，並未達顯著標準。由上述結果可知，學生在「第三空間」學習概念結合數位創作課程後，在學習投入的表現上對於「態度」與「互動」有產生顯著影響，而其他兩個構面「技巧」及「表現」構面在本研究之測驗中並未達到顯著差異。

## 二、質性資料分析

為了推估學生在「第三空間」的學習投入狀況，本研究以下列問題來對學生進行訪談。第一題：「你喜歡這學期的教學方式嗎？為什麼？」；第二題：「你喜歡這學期的教學內容嗎？為什麼？」。將學生相對應題目的答案整理過後，分別以學習投入的量化四大構面來歸納學生的回答：（一）技巧構面、（二）表現構面、（三）態度構面、（四）互動構面等四個小標題作分類，所得的回饋整理如下。

### （一）技巧構面

應外系很少有實際的作品可以拿出來給別人看，所以我想透過這堂課做出喜歡的作品，而且學會一個軟體對以後工作感覺是加分的。（S05）

感覺修一堂課學到多元內容，跟以前的通識課不太一樣，用數位創作的方式呈現我們所學的東西，以前都沒想過有這種方式。（S22）

我覺得課程滿有趣的，可以把學到的知識做出一個成品。（S12）

整學期一直在討論和修改好累。跟會畫畫的人同組，但他也不會做事，

比較想跟朋友同組。（S23）

分組很討厭，跟很多不認識的一組很煩，大家想法也不明確，有想法之後，做的卻是我，做出來不是他們要的又要改。（S14）

### （二）表現構面

知道老師當初幫大家分組是想讓大家跟不同專業的人一組，認識別人，可是大家都來自不同系的突然要一起共事有點害怕。（S14）

這學期除了考試還要做作品，可不可以擇一就好。（S29）

### （三）態度構面

跨領域課程要學習許多東西，負擔太大。（S04）

數位創作要花許多時間，根本負荷不了。（S01）

不想做電子繪本，想用拍影片呈現，希望不要設限製作的方式。（S17）

以前覺得通識課就是背一背考試就好，在這裡要做一個作品出來感覺滿有挑戰性的，比較不會無聊，可以學到東西。（S21）

### （四）互動構面

以後工作也是要跟不同人合作，所

以趁這次機會剛好可以認識不同系的人，也可以知道大家的想法和思考方式為什麼不一樣，算是有個經驗。(S02)

這堂課安排很多演講，我覺得可以跟講師互動很好，因為很難得可以問講師一些問題，講師也會給我們作品一些建議，就不是只有跟老師討論而已。(S24)

大家想的故事內容希望可以自己作主，老師或助教有時候給了太多的意見，反而不知道該怎麼做。(S27)

綜上可知，學生對於「第三空間」學習的教學方式之評價算是好的，有別於以往的上課方式，課程內容多元化、具有挑戰性。但也發現學生在學習過程中遇到困難：要花費比以前更多的時間去學習多樣化的課程內容感到有壓力、要費心力去解決溝通互動上的問題，相對地便降低了學習意願，進而產生排斥的感覺。因此，若是能改善學生對於學習及合作機制上所提及的問題，將能促進本研究在「第三空間」學習設計課程上的修正。

## 伍、結論與建議

根據本研究分析結果發現，「第三空間」學習對於學生「整體的學習投入」沒有顯著影響，但再進一步詳細分析其四個子構面之前後測平均數及標準差的差異之後，發現對於「互動」與「態度」構面有產生顯著影響；「技巧」及「表現」構面則沒有影響。具體結論及建議說明如下。

## 一、結論

### (一) 實施「第三空間」學習能提升學生的學習互動

本研究將實驗對象的學習投入進行前後測量表分數統計後，發現互動構面有顯著進步。因此，本研究認為「第三空間」學習能提高學生在學習投入之互動，此發現與先前專家學者如周怡君(2014)、Gutiérrez(2008)、Stevenson 與 Deasy(2005)、Strand 與 Hayes(2005)、Vagi(2015)等的研究結果相似，數位化學習環境能增進學習者的互動能力，「第三空間」學習所建構的統整學習環境能對學生的學習投入有幫助。推論本課程無論是在跨領域學習或是製作期末數位作品的過程中，皆需要學生具有「主動學習」的精神，並在有問題時能與教師、助教及同儕進行討論及尋求解決方法。在這樣的學習方式下，學生無法自行回家翻書尋找解答，必須積極主動的參與課堂學習及課後討論，才能與組員合作完成課程活動。根據學生在課後面談的質性資料顯示，雖然學生認為和不同領域背景的組員合作，可以認識不同系的人，也可以知道大家的想法和思考方式為什麼不一樣，是個難得的經驗，對於培養日後在社會上工作與他人合作互動的能力有幫助。但學生也表示與不認識的人一起共事是困難的，溝通上也難以達成共識，造成工作會落在某個人身上，希望能與自己認識的人同組就好。顯示「第三空間」學習下的跨領域課程活動讓學生增加了與人互動的機會，但在過程中學生對於需與不同背景的人合作時仍然會遇到困難。因此，如何應用更好的學習策略，來幫助學生提升溝通合作的能力，是未來教學者在進行課程修正時，須努力的方向。

## (二) 實施「第三空間」學習降低了學生的學習態度

研究結果發現「態度」構面程度明顯下降，與先前專家學者如詹中豪（2016）、Annetta et al.（2009）、Carmichael 與 LaPierre（2014）、Chen et al.（2010）、Laird 與 Kuh（2005）、Sadik（2008）等的研究結果有所不同，推論是因為許多學生對於通識課程的態度較不積極，認為通識學科為營養學分（陳淑敏，2009；蘇金輝，2011），因此對於需要付出時間及精力來在「第三空間」學習下進行跨學科領域的數位創作，意願較低。此外，本研究也從學生的意見回饋中發現，本實驗為期一學期，上課及創作時間安排緊湊，雖然學生們普遍肯定數位創作所帶來的趣味性及便捷性，學會新的應用軟體可以增加自己的資訊能力；透過電子書配樂製作獲得做中學的經驗讓課程具有挑戰性，有別於過去傳統通識課背誦、欣賞或靜態的學習方式；也認同此上課和學習可以學到多元知識，讓上課變得豐富有趣。但也表示這種學習方式費時費力，與自己以往的學習經驗大不相同；對需要學習多方面的知識和能力感到負荷很大，很累很煩。顯示學生在學習過程中發現要花費比以前更大的心力和時間去解決問題時，相對地便降低其學習意願和動機，甚至產生對課程的排斥感。因此教師如何調整學生對通識課程原本所抱持的心態，並在課程設計及教學上能夠引發其學習興趣和意願，是未來應改進的方向。

## (三) 實施「第三空間」學習對學生的學習技巧及學習表現需改進

研究發現學生在實驗前後的學習「技巧」及「表現」構面程度沒有明顯改變，此與 Shernoff et al.（2003）的研究發現

相似，推論是因為教師所設計的教學內容若讓學生感到缺乏挑戰性，學習投入意願低落，將會造成學習上的倦怠與延後，不願參與課程活動，甚至放棄學習。由於本研究是讓學生以分組方式製作專題，研究顯示專題式的學習方式雖然有助於學習者連結理論與實務上的應用，但仍有學習者有負向的學習經驗，例如：同儕合作之間的溝通問題，而導致學習動機降低（黃永和，2013）。因此，與本研究的受試者其反應結果類似，顯示課程會沒有具影響性的結果產生，並不一定完全是課程設計方面的問題，也有可能是與組員之間溝通、協調有關所導致。從學生的意見回饋中可以發現本課程的內容對學生來說負荷過大，影響了學生對課程的參與：「整學期一直在討論和修改好累」（S23）；「這學期除了考試還要做作品，可不可以擇一就好」（S29）。與組員間的溝通合作問題，也對學習造成影響：「分組很討厭，跟很多不認識的一組很煩」（S14）；「來自不同系的突然要一起共事有點害怕」（S14）。因此教師如何調整學習內容與活動流程，並引入適合的溝通協調策略，是未來應思考的方向。

## 二、建議

由以上研究結論發現，「第三空間」學習對於學生學習投入上的互動構面有幫助，表示「第三空間」學習是值得推廣的。故本研究建議教學者可以導入「第三空間」學習模式，提升學生在音樂通識課程上的學習投入。但依據本研究教學者的現場觀察，以及學生的意見回饋，建議未來教學者在運用「第三空間」學習時，須注意以下三點。

### (一) 納入合作學習策略，以提升學生的學習投入

由本研究結果發現，學生在整體的學習投入上並無顯著差異，但學習過程中的互動構面有增加，顯示此教學策略是值得推廣的，然而態度構面下降，且技能與表現構面無差異。從質性研究結果發現，學生對於要與不熟識的組員一起合作感到有困難，建議教學者應採用合作學習策略，來提升學生與同儕互動合作的能力。研究指出，教師要設計具有良好互動、合作及促進學習關係的環境，才能提高學生對課程的參與度，強化學習投入（Zepke & Leach, 2010）。教師可以在不影響到學習時間的情況下，分組前透過一些遊戲的方式讓同學先彼此熟悉，也可以透過遊戲式的合作方式，來拉近不同學生之間的距離，進而促進團隊合作。研究顯示，小組遊戲競賽法能提升人際關係與社交能力，營造合作學習的氣氛（van Wyk, 2011; Veloo & Chairhany, 2013）。此外，教學者也要在過程中隨時留意和詢問學生在學習和分組過程中是否有遇到困難，並適時提供協助。因此，若能改善學生在合作機制上所遇到的問題，提升學生的合作能力，才能促進本研究未來在音樂通識課程上的修正。

### (二) 提供充分的課程時間及建置教學支援系統，以改善學生的學習態度

根據本研究結果，對於已在通識課程上持有較低學習意願的大學生來說，短期內無法僅透過一學期的「第三空間」學習活動，就改變學生長久以來所持的態度。未來教學者可以透過改為上下兩學期開課的方式，讓學生在課堂上可以有充分的時間進行知識及創作技術上的學習；也可以透過建置網路教學輔助系統，讓同儕

之間的討論和互動可以不受時空限制，隨時進行；另也可以安排助教在課程及創作的執行過程中，適時地詢問和瞭解學生的狀況，從旁確認學生的執行進度與步驟，減少學生拖延問題或是不斷重複錯誤的次數。教師及助教也要多給予學生鼓勵，激發其創作思考的能力，讓學生能夠在過程中保持其對課程的熱忱及參與意願，建立在創作時的信心，進而改善其學習投入之態度。

### (三) 導入溝通協調策略，以改變學生的學習技巧與學習表現

由本研究結果可知，學生需要透過長時間與組員合作、討論並製作出專題作品，而臺灣學生大多數過往的學習經驗是較偏向個人作業、考試取向，因此，學生在這堂課要試著從傳統的經驗當中跳脫出來，從獨立作業走向團隊合作（王涓雁，2015），而在這樣的轉變當中，需要有良好的溝通協調能力。Kankanhalli, Tan, and Wei (2006) 提出，團隊的文化多樣性愈高，愈有可能造成團隊成員間的任務與人際衝突。因此，如何有效地溝通協調，是團隊互動合作是否能成功的關鍵，而納入有效的溝通協調策略，將能幫助學生在良好的合作氛圍下更願意參與學習。教師在未來也可以在課程進行前，安排團隊活動中多加入一些溝通訓練，以提升學生的協調能力，增進合作氛圍，以此促進學生在學習投入上的技巧及表現。

綜上可知，「第三空間」學習課程設計確實能讓學習者以跨領域合作及做中學的方式進行學習，改變過去僅由教師單方面來傳遞知識的學習方式。但要超越以往長期處於僵化的學習方式，教學者要透過多次課程的執行，來逐步改善學習環境，提供學生多元化的學習機制。經驗的累積



將成為未來學習成功的關鍵，唯有透過在教學上不斷的嘗試與改進，才能讓音樂通識教學獲得實際的改善。

當今年輕世代面對全球化、世界是平的大趨勢中，周圍環境不斷地在快速改變，若僅是秉持著過去或現在所擁有的核心能力，不一定能滿足未來的需求。必須要有新的思維，才能不斷地面對新的挑戰和競爭。臺灣科技創業教父施振榮（2016）說：「全球化的趨勢是一股浪潮，不論是否喜歡它，都無法阻擋！」，他強調，年輕世代面對未來最關鍵的三大新核心能力是「系統觀的創新力」、「跨領域的整合力」和「問題根源的探索力」。其中「跨」就是整合，要學習跨越不同的領域、不同的系統，才能突破界限，創造更高的價值。未來世代面對需大量跨界整合的社會，許多事物無法僅靠個人以單打獨鬥的方式來完成，必須透過良好的合作互動，才能成功。本研究根據「第三空間」學習所進行的課程實驗，雖然是教學上的新嘗試，有別於以往的通識課程學習方式，但要引起高度的學習投入仍有進步的空間。未來國內需要更多的研究投入此一領域，以協助大學校園有效的改善通識教育的學習。

## 參考文獻

- 王湄雁（2015）。樂高機器人融入專題式導向學習於大學生程式設計課程之學習成效、態度與問題解決能力之研究（未出版之碩士論文）。國立臺灣科技大學，臺北市。
- 吳珮蓉、郭美麟（2013）。「第三空間」課程觀的省思。臺灣教育評論月刊，2(7)，89-91。
- 林小玉（2003）。音樂創造力之內涵與研究趨勢探討。音樂藝術學刊，2，87-118。
- 林淑惠、黃韞臻（2012）。「大學生學習投入量表」之發展。測驗學刊，59(3)，373-396。doi:10.7108/PT.201209.0373
- 周子敬（2008）。臺灣地區大專院校學生課程投入量表之探討。智慧科技與應用統計學報，6(2)，173-188。doi:10.29807/JTITAS.200812.0006
- 周怡君（2014）。不同學習風格學生在專題導向學習中的心流經驗與學習動機之研究（未出版之碩士論文）。淡江大學，新北市。doi:10.6846/TKU.2014.00354
- 姜大立（2015）。電腦輔助音樂教學對幼稚園及一年級學生音樂性向發展之影響。崑山科技大學學報，10，108-121。
- 施振榮（2016）。臺灣大未來：世代突圍的31個關鍵思維。臺北：天下雜誌。
- 翁瑞霖（2011）。「自然科學與音樂」：跨領域通識教育課程設計與實施模式之回顧及探討。關渡通識學刊，6，59-86。doi:10.6477/KGEJ.201012.0059
- 孫德珍（1995）。幼兒音樂創作教學之電腦學習環境之發展與研究。行政院國家科學委員會專題研究成果報告（編號：NSC84-2511-S134-004-CL），未出版。
- 陳介英（2008）。通識教育與臺灣的大學教育。思與言：人文與社會科學期刊，46(2)，1-34。doi:10.6431/TWJHSS.200806.0001
- 陳玉玫（2002）。應用電腦輔助國小音樂教學之探討（未出版之碩士論文）。國立新竹師範學院，新竹市。
- 陳淑敏（2009）。跨越界線：高度現代性社會脈絡下公民身分領域界定之探討。政治與社會哲學評論，29，95-134。doi:10.6523/168451532009060029003
- 郭俊賢、陳淑惠（譯）（2004）。多元智慧的教與學（原作者：L. Campbell, B.

- Campbell, & D. Dickinson)。臺北：遠流。  
(原著出版年：1999)
- 張鈿富、林松柏、周文菁(2012)。臺灣高中學生學習投入影響因素之研究。*教育資料集刊*，**54**，23-57。
- 張榮富(2010)。通識課程是營養學分嗎？以教學與選課決策模型分析為例。*教育與心理研究*，**33**(4)，81-107。
- 黃永和(2013)。進修教師在問題引導學習取向課程中的學習經驗。師資培育與教師專業發展期刊，**6**(2)，91-116。
- 詹中豪(2016)。合作表現自互評對於 Web 2.0 活動投入之影響(未出版之碩士論文)。國立中央大學，桃園市。
- 楊世華(1993)。奧福與高大宜教學法於音樂行為與創造行為比較之研究：二個小團體之觀察(未出版之碩士論文)。國立臺灣師範大學，臺北市。
- 楊俊鴻、歐用生(2009)。「第三空間」及其課程美學蘊義。*教育資料與研究*，**88**，69-92。
- 楊雅惠(1993)。運用電腦輔助之曲調創作教學研究(未出版之碩士論文)。國立臺灣師範大學，臺北市。
- 廖珮玟(2015)。從量化與質化研究信效度探討社會科學領域的研究品質。*中華科技大學學報*，**62**，69-88。
- 劉人儀(2017)。以學習投入、倦怠與身心健康探討中學生數學學習情緒與成就(未出版之碩士論文)。國立臺灣科技大學，臺北市。
- 蘇金輝(2010)。創造力在音樂通識教育的探討與應用。*通識學刊：理念與實務*，**2**(1)，161-187。doi:10.6427/JGEC.201001.0161
- 蘇金輝(2011)。創造力與數位化音樂教學：理論與實務。臺北：東和音樂。
- Annetta, L. A., Minogue, J., Holmes, S. Y., & Cheng, M.-T. (2009). Investigating the impact of video games on high school students' engagement and learning about genetics. *Computers & Education*, *53*(1), 74-85. doi:10.1016/j.compedu.2008.12.020
- Aoki, T. T. (2005). Spinning inspirited images in the midst of planned and live(d) curricula. In W. F. Pinar & R. L. Irwin (Eds.), *Curriculum in a new key: The collected works of Ted T. Aoki* (pp. 413-423). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Appleton, J. J., Christenson, S. L., & Furlong, M. J. (2008). Student engagement with school: Critical conceptual and methodological issues of the construct. *Psychology in the Schools*, *45*(5), 369-386. doi:10.1002/pits.20303
- Bhabha, H. (1994). *The location of culture*. New York, NY: Routledge.
- Bloom, B. S. (Ed.). (1956). *Taxonomy of educational objectives handbook 1: Cognitive Domain*. London, UK: Longmans.
- Bond, V. L. (2013). Follow and facilitate: What music educators can learn from the Reggio Emilia approach. *General Music Today*, *27*, 24-28. doi:10.1177/1048371313480798
- Cadwell, L. B. (1997). *Bringing Reggio Emilia home: An innovative approach to early childhood education*. New York, NY: Teachers College Press.
- Carmichael, T., & LaPierre, Y. (2014). Interdisciplinary learning works: The results of a comprehensive assessment of students and student learning outcomes in an integrative learning community. *Interdisciplinary Studies*, *32*, 53-78.
- Chapman, E. (2002). Alternative approaches to assessing student engagement rates. *Practical Assessment, Research, & Evaluation*, *8*, 1-10. doi:10.7275/3e6e-8353
- Chen, P.-S. D., Lambert, A. D., & Guidry, K. R. (2010). Engaging online learners: The impact of web-based learning technology on college student engagement. *Computers & Education*, *54*(4), 1222-1232. doi:10.1016/j.compedu.2009.11.008
- Committee on Increasing High School Students' Engagement and Motivation to Learn. (2004). *Engaging schools: Fostering high school*

- students' motivation to learn. Washington, DC: National Academies Press.
- Conant, B. H. (1988). *A study of cognitive processes of children creating music in a computer learning environment* (Unpublished doctoral dissertation). University of Massachusetts, Amherst, MA.
- Fogarty, R. (2009). *How to integrate the curricula* (3rd ed.). Thousand Oaks, CA: Corwin.
- Fredricks, J. A., Blumenfeld, P. C., & Parks, A. H. (2004). School engagement: Potential of the concept, state of the evidence. *Review of Educational Research, 74*(1), 59-109. doi:10.3102/00346543074001059
- Gordon, E. E. (1971). *The psychology of music teaching*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Greene, M. (1995). *Releasing the imagination: Essays on education, the arts, and social change*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Greene, T. G., Marti, C. N., & McClenney, K. (2008). The effort—Outcome gap: Differences for African American and Hispanic community college students in student engagement and academic achievement. *The Journal of Higher Education, 79*(5), 513-539. doi:10.1080/00221546.2008.11772115
- Gutiérrez, K. D. (2008). Developing a sociocritical literacy in the third space. *Reading Research Quarterly, 43*(2), 148-164. doi:10.1598/RRQ.43.2.3
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2010). *Multivariate data analysis* (7th ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Harandi, S. R. (2015). Effects of e-learning on students' motivation. *Procedia—Social and Behavioral Sciences, 181*, 423-430. doi:10.1016/j.sbspro.2015.04.905
- Hickey, M., & Webster, P. (2001). Creative thinking in music. *Music Educators Journal, 88*(1), 19-23. doi:10.2307/3399772
- Hung, C.-M., Hwang, G.-J., & Huang, I. (2012). A project-based digital storytelling approach for improving students' learning motivation, problem-solving competence and learning achievement. *Journal of Educational Technology & Society, 15*(4), 368-379.
- Kahu, E. R. (2013). Framing student engagement in higher education. *Studies in Higher Education, 38*(5), 758-773. doi:10.1080/03075079.2011.598505
- Kankanhalli, A., Tan, B. C. Y., & Wei, K.-K. (2006). Conflict and performance in global virtual teams. *Journal of Management Information Systems, 23*(3), 237-274. doi:10.2753/MIS0742-1222230309
- Kuh, G. D. (2003). What we're learning about student engagement from NSSE: Benchmarks for effective educational practices. *Change: The Magazine of Higher Learning, 35*(2), 24-32. doi:10.1080/00091380309604090
- Kuh, G. D. (2009). The national survey of student engagement: Conceptual and empirical foundations. *New Directions for Institutional Research, 141*, 5-20. doi:10.1002/ir.283
- Kuh, G. D., Kinzie, J., Schuh, J. H., & Whitt, E. J. (2005). *Assessing conditions to enhance educational effectiveness: The inventory for student engagement and success*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Laird, T. F. N., & Kuh, G. D. (2005). Student experiences with information technology and their relationship to other aspects of student engagement. *Research in Higher Education, 46*(2), 211-233. doi:10.1007/s11162-004-1600-y
- Lin, M.-H., Chen, H.-C., & Liu, K.-S. (2017). A study of the effects of digital learning on learning motivation and learning outcome. *EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education, 13*(7), 3553-3564. doi:10.12973/eurasia.2017.00744a
- Liu, P.-L., Chen, C.-J., & Chang, Y.-J. (2010). Effects of a computer-assisted concept mapping learning strategy on EFL college students' English reading comprehension. *Computers & Education, 54*(2), 436-445. doi:10.1016/j.compedu.2009.08.027
- Marcela, S. (2011). Analysis of the effectiveness of teaching with the support of eLearning in the course of Principles of Management I—Performance analysis. *Procedia—Social*

- and Behavioral Sciences, 28, 174-178. doi:10.1016/j.sbspro.2011.11.033
- Moss, A. (2019). *Curriculum Development in Elementary Education*. Waltham Abbey, UK: ED-Tech Press.
- Nunnally, J. (1978). *Psychometric theory* (2nd ed.). New York, NY: McGraw-Hill.
- Olsen, S. (1980). Foreign language departments and computer-assisted instruction: A survey. *The Modern Language Journal*, 64(3), 341-349. doi:10.1111/j.1540-4781.1980.tb05203.x
- Ribke, J., & Dartsch, M. (2004). *Gestaltungsprozesse erfahren - lernen - lehren: Texte und Materialien zur elementaren Musikpädagogik*. Regensburg, Germany: ConBrio.
- Richardson, G. (2006). Singular nation, plural possibilities: Reimagining curriculum as third space. In Y. Kanu (Ed.), *Curriculum as cultural practice: Postcolonial imaginations* (pp. 283-301). Toronto: University of Toronto Press. doi:10.3138/9781442686267-015
- Russell, A. W., Wickson, F., & Carew, A. L. (2008). Transdisciplinarity: Context, contradictions and capacity. *Futures*, 40(5), 460-472. doi:10.1016/j.futures.2007.10.005
- Sadik, A. (2008). Digital storytelling: A meaningful technology-integrated approach for engaged student learning. *Educational Technology Research and Development*, 56(4), 487-506. doi:10.1007/s11423-008-9091-8
- Sherhoff, D. J., Csikszentmihalyi, M., Schneider, B., & Sherhoff, E. S. (2003). Student engagement in high school classrooms from the perspective of flow theory. *School Psychology Quarterly*, 18(2), 158-176. doi:10.1521/scpq.18.2.158.21860
- Stearns, P. N. (2010). Global Education and Liberal Education. *Liberal Education*, 96(3), 18-23.
- Stevenson, L. M., & Deasy, R. (2005). *Third space: When learning matters*. Washington, DC: Arts Education Partnership.
- Strand, K. (2016). Composition in an integrated arts program. *Music Educators Journal*, 102(3), 66-70. doi:10.1177/0027432115626252
- Strand, K., & Hayes, C. (2005, March). *Conversations on classroom composing: You can do it!* Parper presented at the Eastern Division Conference of the Music Educators National Conference, Baltimore, MD.
- Strand, K., & Walker, D. (2001). *Order from chaos*. Richmond: Virginia Governor's School for the Humanities and Visual and Performing Arts, Virginia Department of Education.
- Ushida, E. (2005). The role of students' attitudes and motivation in second language learning in online language courses. *CALICO Journal*, 23(1), 49-78. doi:10.1558/cj.v23i1.49-78
- Vagi, R. (2010). From Haydn to hip-hop: Meeting students' needs in an urban classroom. *Teaching Music*, 17(4), 28-30.
- van Wyk, M. M. (2011). The effects of teams-games-tournaments on achievement, retention, and attitudes of economics education students. *Journal of Social Sciences*, 26(3), 183-193. doi:10.1080/09718923.2011.11892895
- Veloo, A., & Chairhany, S. (2013). Fostering students' attitudes and achievement in probability using teams-games-tournaments. *Procedia—Social and Behavioral Sciences*, 93, 59-64. doi:10.1016/j.sbspro.2013.09.152
- Webster, P. R. (1992). Research on creative thinking in music: The assessment literature. In R. Colwell (Ed.), *Handbook of research on music teaching and learning* (pp. 266-280). New York, NY: Schirmer.
- William, T., Williams, K., Kastberg, D., & Jocelyn, L. (2005). Achievement and affect in OECD nations. *Oxford Review of Education*, 31(4), 517-545. doi:10.1080/03054980500355427
- Yazzie-Mintz, E. (2010). *Charting the path from engagement to achievement: A report on the 2009 high school survey of student engagement*. Bloomington, IN: Center for Evaluation & Education Policy.
- Zepke, N., & Leach, L. (2010). Improving student engagement: Ten proposals for action. *Active Learning in Higher Education*, 11(3), 167-177. doi:10.1177/1469787410379680



附錄 1 「第三空間」學習與 18 週課程對應表

週次	本研究第三空間學習設計要點	課程內容	教學活動
1	預備第三空間學習環境 1. 發展基礎課程（理解層面），建構統整學習環境，提升知識運用的靈活度，達到後設認知技能上的提升。每週最後一節課將根據課程內容，讓不同文化背景及生活經驗的學生，共同進行小組即興、創作、探索與分享活動，活絡彼此間的互動。	課程介紹、分組、前測	1. 介紹第三空間學習概念，實施教前測。 2. 跨領域分組。
2		音樂的原素	1. 解析與欣賞音樂的和聲、旋律、節奏、音色。 2. 小組活動「舞動青春」：以肢體律動表達不同音樂元素的特質。
3		樂器的特色	1. 解析與欣賞弦樂、管樂、打擊樂。 2. 小組活動「動物狂歡節」：將不同樂器與動物的特質作聯想，並分享。
4		樂曲的形式與風格（上）	1. 解析與欣賞巴洛克時期、古典時期的音樂。 2. 小組活動「華麗漫遊」：以巴洛克音樂為背景，採用即興戲劇方式演出不同宴會的情境。
5		樂曲的形式與風格（下）	1. 解析與欣賞浪漫時期、現代時期的音樂。 2. 小組活動「音樂說故事」：以蕭邦音樂為背景，創作即興短文並分享。
6	2. 發展基礎課程（感受層面），各小組成員透過各種意見的持續表達與溝通，形成新的思維。引發學生學習投入、開放創造、溝通表達及跨領域整合的能力。每週最後一節課將根據課程內容，進行小組即興創作、探索與分享活動，讓學生與音樂作品產生情感上的連結，並強化小組成員間的合作能力。	音樂與情緒管理	1. 欣賞與應用身心療癒音樂。 2. 小組活動「音樂與身心健康」：分享能增進正面情緒的音樂。
7		音樂與壓力調適	1. 欣賞與應用紓壓音樂。 2. 小組活動「舒壓健康操」：以即興方式，配合紓壓音樂的韻律，設計放鬆肢體的活動。
8		音樂與自然環境	1. 欣賞與應用環境音樂。 2. 小組活動「即興敲擊」：透過身邊任何物件，以敲擊方式即興創作一小段音樂。
9		音樂與視覺藝術	1. 欣賞與類比音樂與繪畫。 2. 小組活動「音樂彩繪」：運用繪畫工具，將不同音樂的情境與故事畫出，並彼此分享。
10	進入第三空間學習環境 1. 實施跨領域電子繪本專題創作（創作層面），提供各種教學資源，支援學生創作學習的鷹架。蒐集相關主題資料，透過結合音樂與數位科技，將不同學科之間共通的概念，技能和態度結合在一起，幫助學生投入創作電子繪本的專題活動中。安排小組討論及實作，探索電子繪本的主題方向與製作方式。	數位音樂創作課程（上）	1. 邀請業界教師進行數位創作軟體的授課。 2. 小組討論：根據欲探索的議題，擬定電子繪本製作主題，包括：性別議題、環保議題、流浪動物議題、弱勢關懷議題等。
11		小組討論：擬定電子繪本主題	1. 業界教師帶領學生進行數位軟體的操作與實驗。 2. 小組討論：根據所擬定的主題進行相關資料蒐集。
12		數位音樂創作課程（下）	1. 業界教師介紹製作電子繪本的方法。 2. 小組實作：學習電子繪本的操作與應用。

## 附錄 1 「第三空間」學習與 18 週課程對應表 (續)

13	2. 不同專業背景的學生，根據要探索的議題，訂出主題。學生必須找到許多方法來整合課程領域的知識，並透過分析、討論、創作、繪圖、說故事等方式對主題進行深入探究。讓學生在開放的學習環境中進行有意義的創造，並投入學習之中。過程中教師提供讓學生充分表達想法的機會，增加學生在創作上的參與感。	小組討論：電子繪本的故事分鏡	跨領域創作活動：擬定繪本故事內容。
14		小組討論：電子繪本的畫面設計	跨領域創作活動：擬定繪本呈現方式與風格。
15		期中報告：電子繪本初稿展示，講評與修正	回饋與修正：教師及業界教師根據各組的繪本初稿，給予回饋，並提出未來修正的建議。
16		小組討論：電子繪本的配樂製作	跨領域創作活動：搜尋不同風格的音樂，配合故事內容進行配樂編輯。
17		小組討論：電子繪本的配音與特效製作	跨領域創作活動：根據繪本內容與情境，錄製旁白，並依需要加入特效，以提升繪本的表現力。
18		期末電子繪本公開發表、評量與回饋、後測	評鑑與反思：教師與業師對於每組作品進行評量，同時進行問卷後測與訪談。

資料來源：此檢核表修改自莊鳴鳳（1998）。

## 附錄 2 大學生學習投入量表

### 一、個人資料

姓名 \_\_\_\_\_

性別 \_\_\_\_\_

學號 \_\_\_\_\_

年級：大一 大二 大三 大四 其他

目前就讀學院：人文社會學院 工程學院 電資學院 管理學院  
設計學院 外校 \_\_\_\_\_

### 二、問卷內容

填答說明	完 全 符 合	部 分 符 合	部 分 不 符 合	非 常 不 符 合
請您觀看以下的語句敘述，依據在本次製作電子繪本專題課程中的自身感受，由「完全符合」、「部分符合」、「部分不符合」、「非常不符合」四個選項中選出一個最符合自己的。				
1. 我在課堂討論的時候，會踴躍發表意見。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. 我能夠把這堂課程內容的重點標示並統整出來。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. 上課時，我會主動發問。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. 我上學很少遲到。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. 我喜歡和同學一起做分組討論。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. 我會好好整理筆記，以記住這堂課的重點。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. 我很少翹課或曠課。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. 我會透過各種方法去瞭解老師講課的內容。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. 每次課程結束後，我會做課後的反思。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. 教授發下的講義，我會配合作課前的預習。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. 我樂於回答教授上課所提出的問題，並表達自己的想法。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. 我在這堂課上很少打瞌睡。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. 除非我生病，否則我都會去學校上這堂課。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. 我會運用學習過的方法與知識來完成作業。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

