

【附件三】成果報告(系統端上傳 PDF 檔)

封面 Cover Page

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：PMN1100651

學門專案分類/Division：醫護學門

執行期間/Funding Period：2021.08.01 – 2022.07.31

以磨課師搭配參與式教學翻轉生活型態再造課程之行動研究

Flip the course of lifestyle redesign by combining MOOCs and participatory teaching:

An action study

職能科學之生活應用

The application of Occupational Science in daily living

計畫主持人(Principal Investigator)：郭昶志 副教授

執行機構及系所(Institution/Department/Program)：高雄醫學大學 職能治療學系

成果報告公開日期：☐立即公開 ☒延後公開(統一於 2024 年 9 月 30 日公開)

以磨課師搭配參與式教學翻轉生活型態再造課程之行動研究

Flip the course of lifestyle redesign by combining MOOCs and participatory teaching: An action study

一、本文 Content (3-15 頁)

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

(1)教學實踐研究計畫動機

研究背景

「職能科學之生活應用」一課為職能治療系學生上大學時，第一門與職能科學相關之專業選修課程。課程中，學生需學會如何設計與執行根據職能科學理論發展的高齡生活型態再造方案。對於職能治療師來說，具備高度的職能敏感度是一件至關重要的事，具備對個案職能的形式、功能、與意義的深度理解，才有能力為個案設計並且提供能幫助個案調整選擇、執行與安排職能活動，提升個案健康與安適感之生活型態再造介入治療。根據過去經驗，學生反應在課程中學習到許多職能科學的理論知識，老師也會分享職能生活故事的實際例子協助學生理解，學生花許多時間與老師和同儕討論學習，但仍沒有實際應用的機會，所以在臨床實務上較沒有自信和掌握度。而且目前的學習成效僅以紙本考試評量學生的學習成就，未能有效的評估學生在專業知識的吸收及應用狀況，因此在師生兩端皆有所困擾，學生因為不確定能否將課堂所學靈活運用在臨床實務而感到擔心和沒有自信，教師則因為無法確切掌握學生的學習成效也較沒有依據來針對學生的學習難處做補強教學。

本研究期望透過在教學過程中，以有文獻證實可提升學生實務應用能力之翻轉教學搭配研究者所發展並獲得教育部補助之「健康生活大改造」磨課師課程與參與式教學法取代傳統講述式教學，來提升學生在職能科學與生活型態再造知識上的學習及應用，過程中學生透過在家中修習磨課師課程，再於實體課程完成翻轉教室學習任務，此外，學生並將被要求針對高醫大樂齡大學高齡者設計並實際執行生活型態再造之介入模組，經過整學期實際實施的過程，使用為提升本行動研究品質的設計的各種研究工具，如：期中形成性教學評量、期末總結性教學評量、翻轉教學的課程回饋單、參與式教學滿意度調查、生活型態再造參與式教學 Rubric 成效評量、學生的課程回饋單、教師省思札記，執行行動研究，分析與合成研究資料以其找到最適宜的教學方法與教學執行細節，改善教學問題現況，提高學生學習成效，並促進教師專業成長及增能。

目標課程之現行教學方式

「職能科學之生活應用」課程目的為讓學生學會探究自己與他人的職能活動如何影響健康和安適感，提高分析與運用職能的敏感度與掌握度。另外，利用 USC 的 Well Elderly Study 以及授課教師所發展之台灣社區老人生活型態再造計畫為參考案例，讓學生學會如何設計與執行根據職能科學理論發展之高齡生活型態再造方案。目前，課程多以傳統講述式教學說明職能科學相關理論與知識，搭配老師以許多實例增進理解。另外，亦以講述式教學教導生活型態再設計的結構，設計概念，介入策略，介入模組內容。課程會搭配翻轉教學以團隊為基礎之學習法 (Team-Based Learning, TBL) 來完成教師安排的學習任務，並且練習以他組同學為對象執行生活型態再造介入。

現行教學方式之困難與問題

教師透過焦點團體的方式得知前兩屆的學生在修習本門課程時遭遇不少的困難與問題。學生認為雖花費許多精力在學習職能科學之內涵與生活型態再造介入計畫，但對於：(1) 職能(Occupation) 的敏感度和掌握度不足，什麼是職能？職能的形式、內容、意義和功能無法穩

定的理解與應用，也就無法深入分析自己與他人的職能活動如何影響健康和安適感，亦影響到學生對職能活動的概念和治療活動設計；(2) 即使理解如何設計與執行根據職能科學理論發展的高齡生活型態再造方案，但因為從來沒有真正為個案團體執行介入，學生無從了解教師教授的四大介入策略：(a) 講解指導說明；(b) 同儕經驗分享；(c) 直接參與體驗；(d) 自我經驗探索，與團體帶領方式自己執行的能力為何，以及在學習的過程中如何提高使用介入策略的能力。介入模組的設計與執行在職能治療領域佔有重要的角色，學生對於活動分析的概念、活動組合的要素以及執行時的團體動力、氣氛經營和策略執行，都必須透過實際應用做中學的經驗累積。

(2)教學實踐研究計畫主題及研究目的

磨課師搭配參與式教學翻轉課程

學生於目前的課程學習中，缺乏實際應用及練習的機會，往往覺得花了很多心力學習豐富的知識，但沒有自信能夠實際應用在臨床實務上而感到焦慮擔憂，因此本研究設計透過在教學過程中以有文獻證實可提升學生實務應用能力之翻轉教學搭配研究者所發展並獲得教育部補助之「健康生活大改造」磨課師課程與參與式教學法取代傳統講述式教學，來提升學生在職能科學與生活型態再造知識上的學習及應用。過程中學生透過在家中修習磨課師課程，再於實體課程完成翻轉教室學習任務，此外，學生並將被要求針對高醫大樂齡大學高齡者設計並實際執行生活型態再造之介入模組。透過參與式教學方式來提供學生實際學習應用課程所學於樂齡大學的老人健康生活大改造課程，並於過程中由活動參與者(樂齡大學的長輩們)和老師提供其表現的即時回饋來增加學習成效。

生活型態再造參與式教學 Rubric 成效評量

過去的課程評估學習成效是以紙本考試為主，在學習上的成效評估較為受限，對教師和學生都無法僅僅透過紙本考試得知學習成效和實際應用四大介入策略的表現。故本研究設計將透過參與式教學方式，搭配本研究編製之 Rubric 健康生活型態再造課程帶領評量表(參考 Lombardi 學者在 2008 年所提出的 Rubric 評量表 [1])，由教師實際觀察並記錄學生於樂齡大學的長輩課程的介入模組帶領，進而評量學生在職能生活型態再造的學習狀況和學習成效。學生在此真實性學習環境中也可以獲得樂齡大學長輩、同儕和教師的回饋，來瞭解自己對於職能的掌握度和活動帶領的能力，彼此學習成長。

以磨課師搭配參與式教學翻轉生活型態再造課程之行動研究

本研究希望能藉由此次機會採用有文獻證實可提升學生實務應用能力之翻轉教學搭配研究者所發展並獲得教育部補助之「健康生活大改造」磨課師課程與參與式教學法取代傳統講述式教學，讓學生透過在家中修習磨課師課程，再於實體課程完成翻轉教室學習任務。此外，學生並將被要求針對高醫大樂齡大學高齡者設計並實際執行生活型態再造之介入模組，經過整學期實際實施的過程，使用為提升本行動研究品質的設計的各種研究工具，如：期中形成性教學評量、期末總結性教學評量、翻轉教學的課程回饋單、參與式教學滿意度調查、參與式教學成效評量 (Rubric)、學生的課程回饋單、教師省思札記，執行行動研究，分析與合成研究資料以其找到最適宜的教學方法與教學執行細節改善教學問題現況，提高學生學習成效，並促進教師專業成長及增能。

2. 文獻探討 Literature Review

本節即分為以下幾個部分來進行說明：生活型態再造、高醫樂齡大學之老人健康生活大改造、老人健康生活大改造之磨課師課程、參與式教學法、結合磨課師課程與參與式教學之翻轉教學設計，以及行動研究於本研究之應用。

(1)生活型態再造

「生活型態再造介入方案」最初是由美國南加州大學的一群教授與職能治療師在 Dr.

Florence Clark 的領導下發展而成。此方案發展源自 Jackson(1996)[2] 過去的研究發現，正常來說隨著年齡的增長，老年人經常會經歷種種退化的現象，比如生理與心理健康、認知、主觀安適感、以及功能性之退化，但即便如此，仍有許多老年人仍然展現出相對較為成功的老化模式，而不會經歷各種功能的迅速退化與健康喪失。此研究中發現，當長者有以下特質時，較能展現出成功的老化模式，即為：參與在充滿各種意義的職能活動中、練習掌控自己職能活動的選擇、掌握冒險的機會、改造環境去提升職能活動的可近性、維持社交關係及社交網絡、維持職能生活的時間節律。從此，眾多學者開始思考以職能為中心的介入是否能夠減緩伴隨老化而來的健康衰退，並且進行一連串的需求評估，進而發展生活型態再造之方案，且對於老年人有良好之介入成效，譬如此方案能顯著提升長者的生理、心理的健康，並且有較佳的職能功能，以及顯著增加生活的滿意度 [3, 4]。

(2)高醫樂齡大學之老人健康生活大改造

模組發展及其內容

本人於 2001 年在美國南加大攻讀碩士學位的時候選修了 Dr. Florence Clark 開設的「生活型態再設計」課程，並且，實際運用在當時一小群到南加大念書的台灣留學生效果卓著，這個經驗真正讓自己領悟並體驗了職能的力量。因緣際會下，有幸於高醫樂齡大學開辦「老人健康生活大改造」之實作課程。此為樂齡大學大哥大姐的必修班級課程。每周兩小時，總共 24 周以大團體（約 40 人）方式進行的生活型態再設計介入計畫。

課程分為兩個階段。第一階段，為帶領所有大哥大姐探究其自我認知之重要生活活動型態內涵、生活壓力源與介紹如何自我運用調適策略以提高生活滿意度之資訊；第二階段的課程將包含介紹生活活動型態對身心健康的影響，以及運用第一階段所取得的資訊進行生活中各種面向的活動型態改造。課程主要的目標為透過「職能活動」達成健康促進的目的。

介入模組分為以下十一個主題（每個主題大約進行一到三週，視參與者需求定之）：(1) 介紹日常職能活動之重要性與影響、(2) 老化、健康、與生活品質、(3) 適合高齡族群的伸展與關節活動舞蹈、(4) 日常活動的身體力學原則、(5) 日常生活壓力放鬆技巧練習、(6) 活躍的頭腦與心靈-心智活動、(7) 預防跌倒、環境改造與融入生活的平衡訓練、(8) 職能活動為關係建立之媒介、(9) 健康飲食與食品標籤大破解、(10) 社區資源利用、(11) 畢業成果趴踢。



圖一 樂齡大學「關節活動舞蹈」介入模組

介入策略

除了介入模組與課程主題之外，在進行生活型態再設計介入時最重要的便是「介入策略」，以下針對四種策略做簡單說明：(1) 指導講解說明：講課的內容主要是各主題模組中具有實用與教育性之資訊，期使學員能了解老人對於自己、他人、環境、時間、日常職能活動以及以上所述元素之間的互動產生新的理解與視野。例如示範一些使用上的概念，或是可以回家加以思考、練習的技巧。(2) 同儕經驗分享：經由上課引導分享與討論，學員將得到各種角度的回饋與收穫並提高團體凝聚力，創造更多不同面向的思考能力，以促進老年人能夠形塑更具主動性之自我概念以及達成職能生活之最大可能性。(3) 參與活動體驗：強調由「做中學」，藉由親身體驗達成潛移默化之生活型態改造。修課學員可於團體課程中體驗、可自己做、亦可於自己家中實踐，總之，就是實際去做。利用直接參與活動的方式將上課所學得知識應

用至自己或是老人的生活中。(4) 個人經驗探索：透過同儕經驗分享或指派家庭作業，讓學員能夠不斷反思於課程中所學觀念與實際做的職能活動在老年人生命中的意義性與重要性，並且協助他們將這些具有意義與重要性的概念回應自身想法與應用於實際生活之中。

(3)老人健康生活大改造之磨課師課程

磨課師課程

磨課師 (Massive Open Online Courses, MOOCs)，是利用網路開設的大規模開放式線上課程，有興趣的學習者皆可註冊報名選修，在台灣育網 (ewant) 平台集結課程供大眾選擇，課程內容多元題材新穎，不限年齡和身分別都可以報名進修，供學員互動、參與、討論和共同學習。

今年因 COVID-19 疫情肆虐全球，傳統課堂的授課模式慢慢轉向線上學習和線上討論會議等方式進行，磨課師課程相關的數位學習模式受到注目，磨課師提供多元的學習經驗和情境模式，開放機會給大量的學習者，提供更多知識並根據不同學習者的需求有不同的選擇，不受時間和地域限制，擴展大眾的學習平台 [5]。

老人健康生活大改造之磨課師課程

獲教育部補助之老人健康生活大改造磨課師課程，為本人於 ewant 平台中所開設之線上學習課程。其課程主題包含：啥咪是健康、職能活動及其意義、職能自我分析、生活型態再設計及台灣老人的生活範疇、老化是怎麼一回事—迷思及影響、身體活動、保命防跌及環境安全、老人心智活動、老年人其餘生活範疇等內容。

此課程目標為幫助學員認識與了解台灣老年人口生活型態、讓學員知道如何運用調適策略及如何選擇與執行能夠促進健康、滿意生活型態的知識與方法、使學員能探究老年人自我認知重要生活活動型態內涵，以提高生活滿意度。

其課程不僅有豐富的課程內容、活潑的視覺介面，講述內容時亦含有大量的插圖，此外授課教師也會用自身及其他案例來進行講解與示範，盡可能地幫助學員們透過豐富的視覺回饋及實例分享，增加對於知識上的理解與應用。



圖二 「老人健康生活大改造」Ewant 平台開課截圖

磨課師課程結合翻轉教學之益處

磨課師課程與翻轉學習的結合應用是近期很流行的教學模式，在課前透過磨課師課程提供學生自主學習資源，在傳統課堂中進行翻轉教室教學法一起討論和學習，質性研究顯示磨課師和翻轉教室的結合有助於提升學生學習動機和學習成效 [5, 6]。翻轉教學希望提升學生的自主學習能力，課堂上重要的是同儕的討論和互相學習，其中要達到課堂的主動學習和討論，課前的數位教學媒材則是關鍵，期望達到課前學生自主線上學習並於課堂中面對面的主動討論分享 [5]。

(4)參與式教學法

運用參與式教學法於生活型態再造課程之益處

參與式教學法與過去傳統教學法有著相當大的差異，此法強調以學生為中心，根據學生的實際需求、充分發揮學生主體能動性的教學方法，強調師生間的討論與互動。實施參與式教學不僅有助於提高學生參與課堂教學的積極性，且有助於培養學生的獨立求知、系統思考和不斷開拓的創新能力，培養其解決問題的能力 [7, 8]。

本研究欲運用參與式教學法，讓學生能於高醫樂齡大學之老人健康生活大改造課程中，實際地運用所學之知識於長者。過往學生反應本課程所學習之知識，因課程中未有實際應用的機會，因而不確定自己是否能於未來成功地執行於個案上，進而感到擔心與焦慮。故本研究期待能透過此方式，讓學生從學習知識到實際應用，皆能有所參與，並從個案以及老師的回饋，還有自己的反思中，瞭解自己學習之狀況與執行此介入的整個過程，降低未來應用此介入方案於個案時之困難與擔憂。

參與式教學法之評量方式

當學生於真實地場所實際介入個案時，其評量學生學習狀況的方式時，有別於以往之紙本考試測驗，通常會將評估整合於「任務」中，透過學生在真實性環境直接執行任務的過程，去評量學生的學習成效 [9, 10]。以此方式較能反應真實表現的狀況。

此種於真實環境中評量學習成效之方式，Lombardi 學者曾提出 Rubric 評量表，來做為評量之依據及標準 [1]。Rubric 是一個評分規準，一個包含各項標準 (Criteria) 以及清楚描述在每一個標準下，不同撰寫表現如何評分的規準，這個規準可以讓教師根據其所列的標準與敘述逐項評分 (analytic score)，而非僅給予一個整體的總得分 (holistic score) [11]。

為能夠精準與結構化地讓學生瞭解自身學習之狀況，故本研究參考了 Lombardi 學者在 2008 年所提出的 Rubric 評量表 [1]，來設計出適合於修習於本課程學生的參與式教學法之 Rubric 評量表，以利評量學生之能力（附件一）。

(5)結合磨課師課程與參與式教學之翻轉教學設計

目前的高等教育中許多課堂學習大多仍採用傳統的教學方式，學生於課堂聽老師講課，課程評量則透過紙筆考試。面對科技進步和資訊迅速更新的快時代，學生可以在更多平台和管道獲得知識，也有更多元的學習方式，因而在傳統的教學課堂也需要調整符合現今學生的學習需求。因此，希望引發學生的主動學習動機並培養自主學習的能力，翻轉教室的方法就是其中一個可以提升學生的主動參與、自主學習和自我反思的教學方式 [12]。翻轉教學方法目前很受歡迎也廣為使用，最重要的地方就是可以引發學生的自主學習 [13, 14]。

翻轉教學透過鼓勵學生在傳統課堂外的自主時間可以觀看教學影片，看完影片後再於課堂中主動學習應用和討論，不僅可以引發學生自主學習的動機，同時可以提升學生們獨立思考的能力 [15, 16]。翻轉教學法在醫學相關領域的使用也相當成功，翻轉教室顯示可以提升藥學和醫學相關臨床實際應用的學業表現，學生們也較喜歡翻轉教室的學習模式 [17]。

本研究希望將參與式教學法結合翻轉教學和磨課師課程，應用於職能科學教學的課程設計，鼓勵學生在課餘時間自主完成線上課程學習，觀看授課老師錄製的磨課師課程影片，再於課程時間於實際於高齡長輩進行團體帶領，透過實際的練習和應用，有效地提升學生學習之成效。

(6)行動研究於本研究之應用

行動研究的意義

蔡清田 [18] 指出行動研究是透過行動和研究的合而為一，希望可以縮短理論和實務的差距。行動研究是一個不斷循環修正的過程，透過實務工作者在自身的專業工作情境中，根據實務經驗遇到的問題並進行研究，所以行動研究也稱為實務工作者的行動研究。研究者在工作場域上發現問題、條列出解決問題的策略方法、透過實際行動來加以驗證，過程中藉由評估、反思、回饋和修正，來解決遇到的問題並加以改善 [19]。在教學課堂中，實務工作者即為教師，由教育實務工作者在傳統教學課堂中找到了學生們的學習問題和困擾，確認問題

並擬定問題解決的策略方法，再透過實際的行動研究評估、反思、回饋和修正，找到最適宜的教學方法。

應用行動研究於教學法研究

行動研究與一般基礎研究有些差異，行動研究不像基礎研究可普遍應用，但可以直接應用在特定情境，如本研究的教學環境中，另外在研究對象上多以實務工作情境中的師生作為主體，收集的資料強調實用與否且重視參與者所提供的回饋和建議，行動研究得到的結果多可以立即應用至該實務工作環境 [18]。上述關於行動研究的特徵有助於教學法的研究，且行動研究的計畫有很大的彈性和調整空間，因為行動研究大多針對某一個特定實務情境的問題去進行研究，所以當研究的路徑和方法不適合的話，可以依情形調整，立即的修正和改變。

教育者針對修習「職能科學之生活應用」學生的學習困擾進行問題的確立，透過行動和研究的過程，觀察、紀錄和討論，並蒐集過程中研究參與者的建議回饋進行分析，因此本教學實踐研究計畫將以行動研究的方式進行職能科學之教學探究，帶領學生透過磨課師課程搭配參與式教學法，於真實環境中介入樂齡大學之長者，在過程中觀察、評估、反思和接受各方給予之回饋，期待能夠大幅提升其學習成效。

3. 研究問題 Research Question

透過行動研究的過程分析與合成以磨課師搭配參與式教學翻轉生活型態再造課程之研究資料，以其找到最適宜的教學方法與教學執行細節改善教學問題現況，提高學生學習成效，並促進教師專業成長及增能。

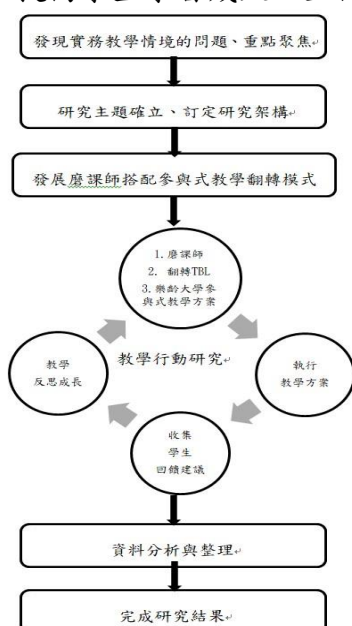
4. 研究設計與方法 Research Methodology

(1)教學設計與規劃說明

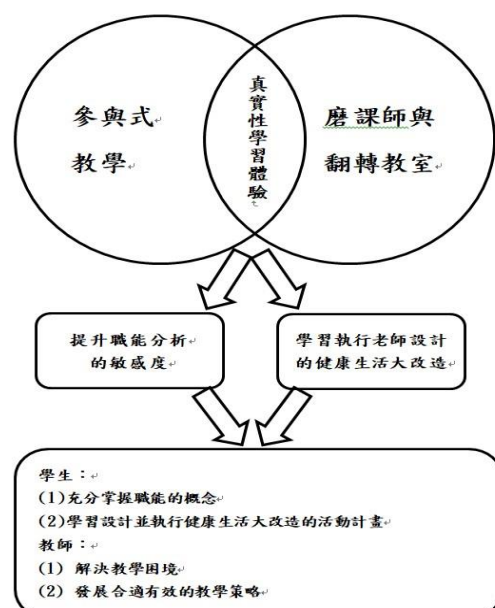
依據研究主題進行教學設計與規劃之說明詳見授課計畫書，內容包含教學目標、教學方法、成績考方式、各週課程進度、預計採用之學習成效評量工具與教學場域等。

(2)研究方法與實施步驟說明

本研究採取行動研究法，由準備階段發現教學實務問題並透過文獻回顧確立研究架構，接著於發展階段開發能解決問題之教學模式，再透過實施階段收集研究資料，最後乃至省思階段，經過分析與合成研究資料希冀成功找到最適宜的教學方法與教學執行細節改善教學問題現況，提高學生學習成效，並促進教師專業成長及增能，請見圖三。



圖三 研究實施程序



圖五 研究架構圖

教學設計與規劃之改變主要希望能藉由此次機會採用有文獻證實可提升學生實務應用能力之翻轉教學搭配研究者所發展並獲得教育部補助之「健康生活大改造」磨課師課程與參與式教學法取代傳統講述式教學，讓學生透過在家中修習磨課師課程，再於實體課程完成翻轉教室學習任務，此外，學生並將被要求針對高醫大樂齡大學高齡者設計並實際執行生活型態再造之介入模組，經過整學期實際實施的過程，使用為提升本行動研究品質的設計的各種研究工具，如：期中形成性教學評量、期末總結性教學評量、翻轉教學的課程回饋單、參與式教學滿意度調查、參與式教學成效評量 (Rubric)、學生的課程回饋單、教師省思札記，執行行動研究，分析與合成研究資料以找到最適宜的教學方法與教學執行細節改善教學問題現況，提高學生學習成效，並促進教師專業成長及增能，請見圖四。



圖四 教學設計與規劃

(3)研究架構

本研究採取行動研究法，探討在面對學生學習困難時，如何運用磨課師搭配參與式學習翻轉職能科學之生活應用-生活型態再造課程，透過設計之「實際情境體驗、虛擬與實體翻轉教室學習」的教學方案，探討學生在體驗教學方案後，學生在提升職能分析敏感度與掌握度以及執行生活型態再造能力的改變情形，以及不管教師和學生面對困境時如何尋求對策修札並解決問題的問題，進而找到最合宜之教學方法並且提升教師專業成長，請見圖五。

(4)研究範圍

本研究之研究範圍是以修習「職能科學之生活應用」之學生，作為主要對象，其研究目標是為了提升學生在職能科學的學習成效和應用能力，研究磨課師課程搭配參與式教學翻轉課程，透過研究過程的評估、反思和回饋找出適合的教學策略。

本研究在文獻整理部分蒐集了有關生活型態再造、高醫樂齡大學之老人健康生活大改造、老人健康生活大改造之磨課師課程、參與式教學法、結合磨課師課程與參與式教學之翻轉教學設計、行動研究等相關的資料文獻，並由研究者連結高醫大的樂齡大學，提供學生進入真實性的學習環境，透過實際的活動設計及帶領，來提升其學習成效。

(5)研究對象與場域

修習「職能科學之生活應用」之學生，於職能治療系所教室及樂齡大學課程教室。

(6)研究方法與工具

本行動研究採多元教學評量方法與策略以利提升研究品質，設計的各種研究工具包含：期中形成性教學評量、期末總結性教學評量、翻轉教學的課程回饋單、參與式教學滿意度調查、生活型態再造參與式教學成效評量 (Rubric)、學生的課程回饋單、教師省思札記...等，分析與合成研究資料以找到最適宜的教學方法與教學執行細節改善教學問題現況，提高學生學習成效。

期中形成性教學評量：此期中形成性教學評量作為即時調整教學參考（附件二）。

期末總結性教學評量：此學期末總結性教學評量瞭解學生對教學意見，做為改善教學參考並

進行課程規劃與改善，提升教學品質（附件三）。

翻轉教學的課程回饋單：從學生省思與回饋的內容，分析學生的學習情形或遭遇的困難，以瞭解修課生的感受與感想，做為研究者分析學習成效之依據（附件四）。

參與式教學滿意度調查（附件五）

生活型態再造參與式教學 Rubric 成效評量：由教師實際觀察並記錄學生於樂齡大學的長輩課程的介入模組帶領，進而評量學生在職能生活型態再造的學習狀況和學習成效（附件一）。

學生的課程回饋單：瞭解學生的學習成果，並做為課程設計與教學實踐改善之參考（附件六）。

教師省思札記：為掌握學生學習情形、研究者教學過程及學習氣氛，以泯教學後進行歷程回饋與檢討，做為研究者教學省思之依據。

(7)資料處理與分析

行動研究需透過不斷反省與修札，為了保持資料的客觀，研究者採用三角檢證法，提升研究的信效度，透過質性與量化的蒐集、不同資料來源、不同參與研究人員來進行交叉檢核。在研究過程中，為避免個人的主觀意識或個人盲點影響研究信度，故在本研究進行中，將與社群夥伴教師進行專業對話，以求得對學生學習情況資料分析的一致性，因本研究主要是以觀察、省思和文件等收集資料，為提高本研究的可靠性，資料彙整後即進一步以三角檢核法的方式將資料整理成可用的資訊，呈現於研究當中，並針對同一個事件使用一個以上來源的資料並透過不同資料、方法與社群夥伴教師，進行交叉檢核。

量性資料：描述性統計

將期中形成性教學評量、期末總結性教學評量、參與式教學滿意度調查、生活型態再造參與式教學成效評量(Rubrics)做描述性統計，以了解學生對本課程教學方式之滿意程度以及學生的真實表現。

質性資料

在行動研究過程中，資料的蒐集、整理與分析是持續地且循環進行，故研究者將不斷蒐集可靠資料，以增加資料的廣度，並將資料文件、編碼，做有系統地編排，以泯研究時之分析、省思、詮釋，本研究主要之質性資料，包括教師省思札記、翻轉教學課程回饋單、介入方案設計、課程回饋單等。

(8)實施程序

本研究由準備階段發現教學實務問題並透過文獻回顧確立研究架構，藉著於發展階段開發能解決問題之教學模式，再透過實施階段收集研究資料，最後乃至省思階段，經過分析與合成研究資料希冀成功找到最適宜的教學方法與教學執行細節改善教學問題現況，提高學生學習成效，並促進教師專業成長及增能，請見上圖三。

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

(1) 教學過程與成果

A.改善磨課師課程影片

此研究根據行動研究過程之各類回饋反思調整長達 12 小時之老人健康生活大改造的磨課師教學影片內容，提高學生自主學習效果（請見表一）。

B.產出磨課師配參與式教學之翻轉教學方案

- 學生於家中自主學習，觀看磨課師線上教學影片。
- 請學生紀錄自己一週的職能派 (Occupational pie)，練習自我分析日常生活職能安排並設計介入計畫。並於下一週應用所設計之介入計畫，再紀錄一次一週的職能派（作業範例請見附件七）。
- 學生於家中自主觀看指定電影，練習以所學職能科學理論分析電影中的角色，並於實體課程中進行討論（作業範例請見附件八）。

- d. 實體課程一開始，以 Kahoot!遊戲式問答平台評量學習成效。課堂時間進行翻轉教室加團體為基礎式學習 (TBL)，由教師設計教學任務學生分組完成任務。
- e. 安排實際到樂齡大學的生活型態再造課程進行參與式教學，學生設計治療模組並實際執行介入活動，課後由樂齡大學長輩、老師和同學回饋分享（附件九、附件十）。

C.產出生活型態再造參與式教學 Rubric 成效評量

藉由真實性活動場域提供學生實戰經驗之參與式教學，搭配本研究所編製之生活型態再造 Rubric 評量表，可實際評量學生運用四大介入策略以及活動設計與帶領的能力（附件一）。

D.學生能確實掌握職能的概念

藉由磨課師課程教材影片、課程分組任務討論、於真實性學習環境實際帶領課程活動且獲得樂齡大學長輩和師生的回饋，學生可以在多元的學習方式及實際應用練習和自我學習調整之後，更深入體會職能的意涵和內容。

E.學生具備設計生活型態再造介入模組的概念

透過教師的課程影片及實體教室參與式教學翻轉教學給予的任務討論，多次且多元的提供學生對於活動設計的概念想法和實際案例，最後在樂齡大學的生活型態再造課程提供模組活動讓學生設計其中的活動內容和細節，實際帶領長輩課程後再給予回饋建議，期待學生能從中學習活動設計的概念（介入計劃書範例請見附件十一）。

F.學生具備執行自行設計的生活型態再造介入模組

透過課程的學習和主題任務討論，學生對於高齡者健康生活的認識及活動安排執行可以獨立執行並掌握團體靈活運用四大介入策略。

(2) 教師教學反思

- A. 透過翻轉教學法實體課程進行教學任務前，需要透過課前評估測驗再確認學生對於數位學習教材影片的吸收掌握程度，以便教師能立即針對學生不了解的主題進行補強說明，提升整體教與學之效果。另外，由於課前評估測驗並以評分為目的，因此可搭配遊戲情境、匿名方式進行，以提升學生題答意願。
- B. 數位教材影片雖可提供學生於課外自主學習的管道，然而學生自主觀看影片之教師的可控性並不如傳統進入教室聽講高，意指數位教材需有足夠的吸引力才能使學生投入學習。因此，數位教材的內容與功能需引起學習者的興趣且符合其需求，才能最大化其教學效果。
- C. 學生在學習職能分析與運用職能活動提升個人健康與幸福感之技巧，需要先練習分析自己並將介入計劃應用在自己的生活中，若缺乏這一個環節，當學生未來進入臨床分析個案以及設計介入計劃時，將很難設身處地地理解個案的困難以及感受。
- D. 考量學生的個人隱私權，可以透過電影、書籍、文章或詩詞等具有刻劃人、事、物的媒材來訓練學生分析他人職能生活的能力。
- E. 學生在增加有關對台灣長者的認識後，更能設計出貼近長者需求與引起其興趣之生活型態再造介入方案。此外透過在真實性學習環境中，實際將介入方案實施於真實個案後，學生更能掌握生活型態再造四項介入策略之應用技巧。
- F. 學生可以透過自省、反思介入過程中發生的優缺點並思考可能的解決策略，作為學習過程中的主動學習者。

(3) 學生學習回饋

本研究之學生共 11 人，其中_2_男性人(81.1%)，女性_9_人(71.9%)。年齡介於 19-21 歲之間。由於本研究為透過行動研究方法找到解決學生學習困境之教學策略。因此，此部分會分別依據學生的二項學習困境，以行動研究為架構（即評估、反思、回饋與修正）搭配質性資料蒐集之結果，詳細說明教學策略之完整發展過程與研究成果。

學習困境一：學生缺乏對於自己與他人的職能活動如何影響健康和安適感之分析的自信

首先，**第一項教學策略**為：教師以翻轉教室教學法，要求學生於課前觀看磨課師 (MOOCs) 影片，自主深入學習有關職能科學以及生活型態再造之相關理論、理念與介入策略。然而，教師於實體上課詢問學生與影片內容相關的問題時，學生大都一臉茫然沒有回應，限制後續進行課程任務之教學效果。教師撰寫的省思札記提到「**直接提問方式困難了解學生課學習狀況**」；從學生的課程回饋單中也發現學生因為害羞、擔心答錯，或未能把握自己對影片內容的掌握程度而沒有回應教師所提出的問題，例如：

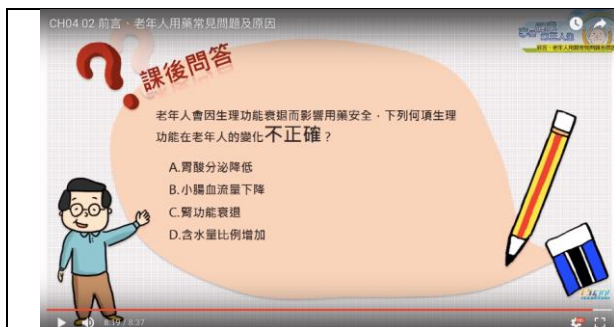
整理教師的評估與反思以及學生回饋後，教師便進一步調整教學策略，再後續的實體課程中，教師以標榜遊戲化的創新教育科技「Kahoot!」問答的互動程式取代直接提問；「Kahoot!」為一可匿名回答之互動平台，一方面可提升學生答題動機，也能協助其自我評量觀看磨課師(MOOCs) 影片之學習成效，另一方面，也能幫助老師了解學生學習狀況，並針對答錯率較高的題目做更深入的說明與解釋。

「我會想要了解更多有關理論應用於日常生活中的範例，讓我更知道理論所表達的意思。」

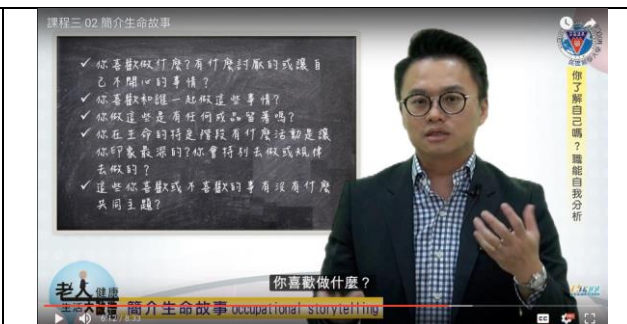
「影片畫面有點無聊…」

表一 磨課師 (MOOCs) 影片修正範例

11



每部影片後設計小測驗，供學生立即自我檢視學習成效，若答錯，可重複播放影片再次複習。

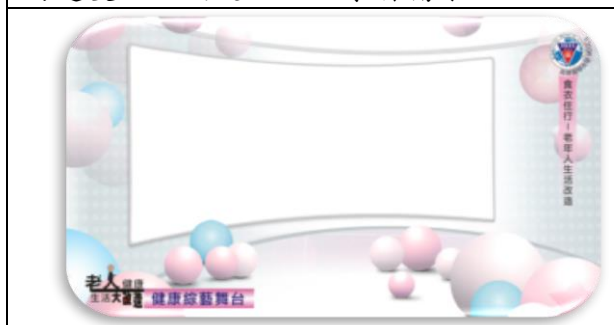


為使學生每部影片之內容融會貫通，教師在每部影片一開始增加連結前一部影片提到之思考問題，且在此畫面停留數十秒，供學生思考以參與學習活動。



增加影片功能，使學生能自行調整課程播放的速度，以滿足個人化學習需求。

學生也可搭配字幕收看，提升學習速度。



上課的主視覺介面，為營造輕鬆活力的感覺，使用繽紛的色調，宛如電視節目效果的呈現，希望學生在沒有壓力的環境下，能像看電視一般就可以學習知識。

利用 Wacom 繪圖板將遊戲融入課程中，增添學習樂趣。

針對學習困境一發展之**第二項教學策略**為：請學生利用職能派 (Occupational pie) 紀錄自己一週的日常生活活動及執行活動時的情緒感受經驗，以練習進行職能分析並針對分析出的問題設計介入計畫，期待提升學生自我分析能力與運用職能提升健康的敏感度。然而，當教師於實體課程詢問學生是否會依據自行設計的介入計畫進行日常生活調整時，學生並未給予

肯定的回應。教師省思札記中提到，若只要求學生寫出調整職能生活的介入計畫，並不代表這些介入確實可行或具有效用，且教師也難以確認學生在運用職能提升健康的敏感度得以進步。另一方面，課程回饋單中可以發現學生對於應用設計之介入計畫欠缺動力，例如：

「『職能派』讓我發現我的作息很不規律，但是要改變對我來說又好難...」

因此，教師便要求學生使用自行設計的介入計畫，針對自我分析出的職能問題實際進行介入，並再次紀錄一星期的職能派與心得，透過做中學的方式提升學習成效，也使教師能於後續課程中進一步與學生討論自行介入計畫之經驗感受，以及未來當與臨床個案合作設計介入計畫時需要考量之注意事項。附件七為學生紀錄兩週之職能派作業範例。

第三項教學策略為：請學生相互回饋彼此的職能派，以訓練分析他人職能活動影響健康與安適感的能力。實體課程中教師於請學生相互回饋以評估學習情形時發現，學生應用所學理論針對他人的職能派進行分析之能力仍較生疏與片面，顯示分析他人職能活動的能力與敏感度仍不穩定。省思札記記錄，教師反思因為課堂中教師要針對學生練習自我分析的作業進行回饋，而難以提供學生充裕的時間詳細閱讀彼此的職能派內容，使的學生可能因為對彼此的了解有限，造成分析的內容不夠完整。此外，某些學生在課程回饋單表示期待能在第一次學習職能分析時給予更長的練習時間，也有同學認為其他同學寫的職能派內容不夠詳細，影響分析過程，另外幾位同學則認為職能派內容過於隱私，因此不願意公開讓他人進行分析，例如：

「老師問問題的時候，我不是在發呆，我真的有在想！只是第一次學習從龐大的資料中分析自己的生活問題，我需要更多時間。」

「分析別人的職能生活對我來說有點難，因為其他人寫的職能派有點簡略，對情緒也沒有進行描述。」

「要給別人看我每分每秒在做甚麼，以及每天的情緒變化，其實我覺得很尷尬，太私密了！」

針對上述蒐集到的質性資料，教師將教學策略做出以下二項修改：第一，請學生針對電影主角進行職能分析，第二，學生自行閱讀書籍、文章或詩詞等，摘要內文中之佳句，並以職能科學之理論分析這句話如何體現職能之形式、功能、意義或選擇、執行與安排職能活動對個體之重要性等。由於電影內容已深入刻劃每位角色的生命歷程，一方面提供學生足夠的分析資訊，另一方面也解決學生不願公開私密內容的問題，教師可透過學生分析電影角色與職能佳句的表現，得知學生對職能科學的理解力，以及分析應用之掌握度。學生於課外時間自主看影片，可以反覆回顧電影內容，有充裕的時間針對電影角色進行分析。透過上述二項修改方式，老師也能比較學生彼此間分析的內容，並將自己分析的內容與學生分享作為範例。電影角色與名言佳句之職能分析作業範例可見附件八。

學習困境二：學生無法增加執行生活型態再造介入方案的實務能力

為能提升學生實際應用生活型態再造方案之掌握程度，教師發展出的教學策略為：透過參與式教學法，請學生於課程中實際帶領長者進行生活型態改造之介入活動。在執行此教學策略時教師進行了四項修正，以使此教學策略發揮最大化之教學效果。

第一，教師在與學生討論有關台灣長者的生活型態、職能範疇或老化對健康的想法時，學生一臉茫然且未能分享自己的所見所聞，顯示對長者的生活議題不甚了解。教師進一步省思認為，課程中亟需提供學生了解成年後期生命歷程以及台灣長者生活背景介紹之管道。從學生撰寫的翻轉教學課程回饋單發現，學生表示雖然了解生活型態再造中的四項介入策略原則，然因不了解長者的生活背景，因此仍舊難以設計足以吸引長者興趣與符合其需求的介入方案，例如：

「設計活動的時候我才發現，我完全不清楚現在阿公阿嬤都喜歡做什麼。」

「組員光是想老人的生活中需要提升什麼能力，就花了大半時間。」

因此，教師在磨課師 (MOOCs) 影片中額外增加介紹台灣長者的職能範疇以及老化對職

能影響等單元課程，也補充針對長者設計之介入模組內容範例、影片範例，詳見表二。

表二 磨課師 (MOOCs) 影片增加台灣長者介紹與策略應用範例

	
影片內容增加老化對職能生活影響的個案範例討論	影片增加介紹台灣長者的生活範疇
	
影片加入生活型態再造之應用影片，使學生更了解策略應用方法。	

第二，教師發現第一組帶領方案介入的同學未能妥善規劃各項闖關活動所需的時間，以及流暢地進行活動之間的轉換，使的整體活動進行較於零碎且雜亂。教師反思後認為學生因為作為進行方案介入之初學者，所以較難預先設想真正帶領活動可能會出現的狀況。再者，從學生撰寫的回饋單也有類似發現，例如：

「每個活動細節我們都設計的很詳細了，沒想到整個帶下來，卻很卡，有點沮喪...」

教師因此在第二組學生帶領方案介入之前，先將學生聚集並引導其思考帶領此介入方案可能遇到的問題並討論與演練相對應之解決策略。

當第二組帶領活動時，教師接著發現學生雖想透過問題討論或經驗分享的方式提升長者參與動機，然而，當長者提出問題時，學生時常未能提供合適的答案，或是針對數位長者的分享作出鉅回治療目的的總結與回饋，因此錯失許多運用四大介入策略的之機會。學生同樣表示因為長者提供意料之外的問題與回饋，因此不知道該如何給予回應，例如：

「大哥大姐都很踴躍分享自己的經驗，但是最後我會不知道該怎麼讓他們停下來，或是下一個好的結論。」

教師針對這個發現作了更進一步的修正，除了在學生帶領活動之前進行引導演練與討論外，也新增了腳色扮演 (role-play)。組內學生將分別飾演帶領介入的學生，以及接受介入的長者，並在模擬的情境中練習組織與統整對方的回饋，並針對問題給予合適的回應。

第三，教師認為，若僅以小組進行介入方案時的表現，作為評斷每位學生是否掌握生活型態再造介入能力之唯一依據，可能較不夠全面。經反思後，教師表示需要有一項能了解每一位學生對於設計與執行介入掌握程度之評估工具，以便給予個別化教學協助。另外，學生在翻轉教學回饋單表示，小組討論過程中能發現同組組員身上具有值得自己效法與學習之處，且學生也會想要知道其他同學如何評價自己，以便能從中自我調整。例如：

「我發現OO很會依據四個策略設計方案內容，我會試著模仿他設計方案內容的技巧。」

「其實我也會想從其他同學的角度來看自己不管是帶活動或是在討論時候有沒有哪裡需要改進的，有時候自己會有盲點。」

因此，教師新增設計了「參與式教學活動組內互評表」提供學生於帶領介入計畫後進行組內互評（範例請見附件十二），互評表內容包含 0-10 分之評分欄位，也設有評語讓學生填寫對組員的質性回饋。教師會將回收之互評表內容統整，以匿名的方式交還給每位學生，使每位同學可看到其他人對自己的評價。

第四，教師修正了學生帶領活動後之回饋形式。原先僅由教師提供回饋，然而教師發現，儘管自己已點出第一個帶領介入方案的組別，在介入時出現的錯誤與可加強之處，然下一組學生仍舊出現相同的問題。此外，當老師邀請某位同學回饋組內同學的表現時，該同學表示自己沒有注意其他組員的表現。透過撰寫教師省思札記，教師有二項發現：(1) 由教師給予學生回饋，學生會成為被動聽取建議的學習者，學生應作為主動學習者，獨立思考自己或其他組別進行介入時的優缺點，才能加深學習印象。(2) 雖然帶領介入方案有明確的分工可使活動流程順暢進行，然而也出現小組成員做好自己份內的工作後，便忘記觀察同組組員是否有需要協助或可效法的學習之處。另外，學生的回饋中顯示，希望能在介入後向專家提出帶領活動過程中發生的問題，也期待能了解長者在接受介入後其感受與建議，以便從中進行調整與改進。例如：

「我希望一帶完活動後，可以趕快問老師們剛剛帶活動出現的問題及解決方法。」

「我想知道大哥大姐參加我們設計的活動有什麼想法。」

因此，針對上述發現，教師改以在方案介入結束後，請帶領方案的組別同學立即進行自我回饋或提出剛才活動帶領時出現的問題，並請其他同學給予回饋或一同思考解決方法，接著由長者與專家給予回饋，最後才是由教師將大家提出的回饋進行統整並做出總結（回饋照片請見附件十）。

以下呈現以描述性統計分析學生填寫問卷之量性資料研究結果。

附件十三中的圖六至圖十五顯示以期中形成性教學評量，調查學生對教師於學期中即時調整教學的態度與想法。以描述性統計分析收回之 11 份有效問卷，結果顯示，對於「教師清楚說明課程大綱與課程設計（教學主題、學習目標、課程進度、評量標準與評量方式）」、「教師掌握學習目標和課程進度」，以及「教師清楚說明參與式翻轉教學的學習模式」等指標中，皆有 9 位 (81.8%) 學生表示非常同意，2 位 (18.2%) 學生表示同意；有關「教師與學生建立良好的討論互動方式，協助參與式教學翻轉生活型態再造課程的學習效益」，共 10 位 (90.9%) 學生表示非常同意，1 位 (9.1%) 學生則表示同意；另外在「教師於磨課師線上課程中全方面的教授職能科學的學習範疇」與「學生於磨課師線上課程後可完整吸收職能科學的相關知識」的部分，皆有高達 9 位 (81.8%) 學生表示非常同意，另外各有 2 位學生分別表示同意 (9.1%) 與部分同意 (9.1%)，這與過去研究指出學生可以透過磨課師影片獲得新的知識與技巧一致[20, 21]，質性回饋亦顯示，學生認為透過磨課師的影片使自己更了解如何從職能科學的角度探究職能的形式、功能與意義。在「學生於翻轉教學課堂中能確實執行任務討論並完成活動設計與產出方案」、「教師於參與式教學可以提供學生實際的建議與回饋協助其實戰經驗累積」，以及「學生於參與式教學的實際活動帶領能增加學習應用的掌握度和自信心」中，皆有高達 9 位 (81.8%) 學生表示非常同意，1 位 (9.1%) 學生表示同意，另 1 位學生則表示部分同意 (9.1%)。過去研究發現讓學生參與在真實的環境中學習，有助於幫助建構知識及增加學生自身實際應用所學的經驗 [22]，質性資料也有一致的發現，學生認為將自己設計的介入方案執行於樂齡大學的大哥大姐身上後，更能抓到使用每項介入策略的訣竅與時機點，且在獲得大哥大姐的回饋感到更有自信與成就感。最後，高達 10 位 (90.9%) 學生對於「學生喜歡這樣的教學模式」表達非常同意，1 位 (9.1%) 學生則表示同意。

以期末總結性教學評量瞭解學生對教學的想法，蒐集並以描述性統計分析 11 位學生填寫

之有效問卷後，結果顯示於附件十四中的圖十六至圖二十五。針對「教師使用的教學媒材確實能協助學生學習職能活動、職能科學和生活型態再造課程」以及「教師在參與式教學翻轉生活型態再造課程中有觀察學生的學習情況做調整修正」等二項指標，共有 10 位 (90.9%) 學生表示非常同意，以及 1 位 (9.1%) 學生表示同意。質性回饋亦顯示，學生認為透過分析電影角色人物，有助於練習應用職能科學理論分析他人，且學生也提到，老師新增錄製有關長者職能範疇之磨課師影片對於發想生活型態再造方案幫助極大。在「學生可以掌握職能活動的概念並應用以職能活動為介入與最終目標的職能科學理論」與「學生能以職能為中心為目標對象進行需求評估(needs assessment)」中，分別有 8 位 (72.7%) 學生表示非常同意，2 位 (18.2%) 表示同意以及 1 位 (9.1%) 學生表示部分同意。其中，有 6 位 (54.5%) 學生對於「學生能以職能為中心為特定族群設計生活型態再設計的方案 (lifestyle redesign)」表示非常滿意，2 位 (18.2%) 與 3 位 (27.4%) 學生分別表示同意與部分同意。質性回饋中可以發現，儘管大部分學生皆認為透過本課程有助於自己學習職能科學及實務應用能力，但仍有少部分學生認為若能有更多實際操作的機會，應用能力（包含需求評估與介入）可更加純熟與穩定。有關「學生能完整執行教師設計好的生活型態再設計的方案 (lifestyle redesign)」與「學生能透過執行教師設計好的方案學習如何思考和設計的過程」等二項評值，皆有 8 位 (72.7%) 學生表示非常同意，2 位 (18.2%) 學生表示同意，1 位 (9.1%) 學生則表示部分同意。過去研究發現，學生若在鷹架式的環境中學習新的知識或技能，有經驗者的示範或協助有助於學生發揮個人潛力[23]。此外，有關「學生於參與式教學可以得到樂齡大學長輩、教師和同儕的實質回饋並從中學習經驗」與「學生於參與式教學的實際活動帶領可以增加學習應用的掌握度和自信心」等二項評值中，共 9 位 (81.8%) 學生與 2 位 (18.2%) 學生分別表示非常同意與同意，此發現與 Schopper 等 (2016) 發現類似，該研究針對醫學生探討回饋對學習臨床技能影響發現，學生期待且需要獲得來自專業者的回饋，且回饋有利於學生精進所學且提升學習效能。質性資料也發現，當學生獲得長者的鼓勵後，滿足感與成就感從心中油然而生。最後，共 10 位 (90.9%) 學生對「學生喜歡這樣的教學模式」表示非常同意，另一名 (9.1%) 同學則表示同意。

附件十五中圖二十六至圖三十一為以參與式教學滿意度調查表，評量學生對課程提升之學習效果滿意度。以描述性統計分析學生填寫之 11 份有效問卷後，結果顯示：在「真實性學習環境有助於提升我在本學科的專業知識學習能力」指標中，共 9 位 (81.8%) 學生表示非常滿意，2 位 (18.2%) 學生則表示滿意。「真實性學習環境有助於我將專業知識的實際應用能力」指標中，共 8 位 (72.7%) 學生表示非常滿意，3 位 (27.3%) 學生表示滿意。造成此結果可能的原因是，學生在職性回饋中表示設計介入方案的時候，會重複回顧生活型態再造的四項主要介入策略其定義與應用範例。此外，所有學生 (100%) 皆對「真實性學習環境提供我實戰學習的經驗有助於我培養活動帶領的能力」表示非常滿意。在「真實性學習環境提供我實際場域的練習機會有助於我培養專業的自信和掌握能力」指標中，共 9 位 (81.8%) 學生表示非常滿意，2 位 (18.2%) 學生表示滿意，Baccarini (2004) 提到，真實性學習環境可增加學生知識、態度、技能等三種學習範疇，真實性學習環境幫助學生吸收及連結不熟悉的知識，提升學習者學習動機、增加練習解決問題與高階思考的機會[24]。最後，每一位 (100%) 學生皆對於「真實性學習環境可以即時獲得活動參與者（樂齡大學長輩）與教師和同儕的回饋和建議，對我而言可以提升學習成效」與「我認為真實性學習環境較傳統授課方式更能學習臨床專業能力」表示非常滿意。如前所述，帶領活動後即時的自我反思與專家回饋，可以幫助學生精進所學並主動參與在學習過程中。

附件十六為兩位專家以生活型態再造參與式教學 Rubric 成效評量表，為三組學生進行生活型態再造介入之掌握度評分之平均分數。結果顯示，相較於第一組，第二組學生在「同儕經驗分享 I」與「媒材運用與氣氛營造 I」二項指標之平均分數較低，另外在「直接參與體驗 II」、「個人經驗探索 II」、「指導講解說明 II」、「同儕經驗分享 II」以及「媒材運用與氣氛營造

II」等五項指標則表現相同，最後在「直接參與體驗 I」、「個人經驗探索 I」、「指導講解說明 I」、「課程帶領與腳色分工 I 與 II」等五項指標具有進步趨勢。相較於第二組，第三組學生僅在「直接參與體驗 I」指標中之平均分數較低，其餘十一項評量指標皆具進步趨勢。將較於第二組與第一組各項指標的進步幅度，第三組較第二組的進步趨勢更為穩定，儘管第三組有更多的學習時間與觀摩機會可能是造成表現穩定的原因，但是三組同學所帶領的生活型態再造介入方案的內容完全不同，產生的學習效應較有限。因此，教師調整回饋形式為可能造成此結果的原因，質性回饋亦可發現，學生表示雖然對於帶完方案介入後直接進行自我反思稍感疲憊，但整個學期下來卻對反思過程最有印象。由此可見，幫助學生作為學習過程中的主動學習者，能有效提升整體學習效果。

6. 建議與省思 Recommendations and Reflections

本研究結果顯示，以磨課師搭配參與式教學翻轉教室教學法不僅有助於提升學生探究自己與他人的職能活動如何影響健康和安適感之分析能力以及與運用職能的敏感度，此外透過於真實性學習環境實際實施生活型態再造介入方案，有利於學生設計符合真實個案興趣與需求之介入方案，以及掌握生活型態再造四大介入策略之應用技巧。此外，本研究也發現，於數位影片教材最後以及實體課程一開始在遊戲情境下提供評估測驗，有助於學生自我審視學習成效，也有利教師針對學生不清楚的內容做補充說明，此外數位影片教材的內容與功能需符合學習者的學習需求才能最大化學習較果。另一方面，學生需要具備自我分析以及執行介入計劃的能力，才能於未來應用於臨床個案，學習過程中，教師可以透過提供電影等具人物刻劃相關教材，以訓練學生應用理論分析他人之專業能力。最後，學生可以在掌握真實個案生活背景與職能範疇後設計合適之生活型態再造介入方案，透過實際實施以提升介入技巧之運用能力，並透過主動反思介入過程發展相關的治療問題解決策略，提升整體學習效果。由於本研究對象僅包含高雄醫學大學職能治療學系部分大一至大三學生，因此，未來研究可廣泛應用至不同課程中，一方面提升學生對理論理解與實際應用之專業能力，另一方面也驗證本研究之發現。

二、參考文獻(References)

1. Lombardi, M.M., *Making the grade: The role of assessment in authentic learning*. EDUCAUSE Learning Initiative, 2008: p. 1-16.
2. Jackson, J., *Living a meaningful existence in old age*. Occupational science: The evolving discipline, 1996: p. 339-361.
3. Carlson, M., F. Clark, and B. Young, *Practical contributions of occupational science to the art of successful ageing: How to sculpt a meaningful life in older adulthood*. Journal of Occupational Science, 1998. 5(3): p. 107-118.
4. Clark, F., et al., *Life domains and adaptive strategies of a group of low-income, well older adults*. The American Journal of Occupational Therapy, 1996. 50(2): p. 99-108.
5. Cha, H. and H.-J. So, *Integration of formal, non-formal and informal learning through MOOCs*, in *Radical solutions and open science*. 2020, Springer, Singapore. p. 135-158.
6. Hung, C.-Y., J.C.-Y. Sun, and J.-Y. Liu, *Effects of flipped classrooms integrated with MOOCs and game-based learning on the learning motivation and outcomes of students from different backgrounds*. Interactive Learning Environments, 2019. 27(8): p. 1028-1046.
7. 曹云明, *參與式教學在高校課堂教學中的應用技巧*。大學教育, 2012(11): p. 112-114.
8. 張慶兵, *參與式教學設計研究*. 2009.
9. Herrington, J. and R. Oliver, *An instructional design framework for authentic learning environments*. Educational technology research and development, 2000. 48(3): p. 23-48.
10. Nikitina, L., *Creating an authentic learning environment in the foreign language classroom*.

- International Journal of Instruction, 2011. 4(1).
11. 羅豪章 and 蘇明俊, 如何評鑑學生的實驗報告: 大學普通物理學實驗報告評分標準的建立. Chinese Physics, 2008. 9(1): p. 1-16.
 12. 黃志雄, 翻轉教室模式在大學課程中的實踐與反思. 師資培育與教師專業發展期刊, 2017. 10(1): p. 1-30.
 13. Johnson, D.W., R.T. Johnson, and K.A. Smith, *Active Learning: Cooperation in the College Classroom* (p. 1-6). Edina, Minnesota, 1991.
 14. Bonwell, C.C. and J.A. Eison, *Active learning: Creating excitement in the classroom. 1991 ASHE-ERIC higher education reports*. 1991: ERIC.
 15. Mortensen, C.J. and A.M. Nicholson, *The flipped classroom stimulates greater learning and is a modern 21st century approach to teaching today's undergraduates*. Journal of animal science, 2015. 93(7): p. 3722-3731.
 16. Wakabayashi, N., *Flipped classroom as a strategy to enhance active learning*. Kokubyo Gakkai Zasshi. The Journal of the Stomatological Society, Japan, 2015. 81: p. 1-7.
 17. Vanka, A., S. Vanka, and O. Wali, *Flipped classroom in dental education: A scoping review*. European journal of dental education: official journal of the Association for Dental Education in Europe, 2019. 24(2): p. 213-226.
 18. 蔡清田, 教育行動研究. 2000: 五南圖書出版股份有限公司.
 19. 黃光雄 and 蔡清田, 課程發展與設計新論. 2015: 台灣五南圖書出版股份有限公司.
 20. Hew, K.F. and W.S. Cheung, *Students' and instructors' use of massive open online courses (MOOCs): Motivations and challenges*. Educational Research Review, 2014. 12: p. 45-58.
 21. Milligan, C. and A. Littlejohn, *Why Study on a MOOC? The Motives of Students and Professionals*. International Review of Research in Open and Distributed Learning, 2017. 18(2): p. 92-102.
 22. Herrington, J., T.C. Reeves, and R. Oliver, *Authentic Learning Environments*, in *Handbook of Research on Educational Communications and Technology*, J.M. Spector, et al., Editors. 2014, Springer New York: New York, NY. p. 401-412.
 23. Hurtubise, L., et al., *The Flipped Classroom in Medical Education: Engaging Students to Build Competency*. Journal of Medical Education and Curricular Development, 2015. 2: p. JMECD.S23895.
 24. Baccarini, D. *The implementation of authentic activities for learning: A case study*. in *Proceedings of the 13th Annual Teaching Learning Forum*. 2004. Murdoch University.

三、附件(Appendix) (請勿超過 10 頁)

附件一 生活型態再造參與式教學 Rubric 成效評量

健康生活型態再造 參與式教學評量表						
學號：		姓名：				
評估等級	未發展	低於預期	發展中	熟練	典範	各項分數
評估等級分數	2	4	6	8	10	
直接參與體驗	☐ 課程完全以講授為主，且未提供個案提問與發言回饋的機會	☐ 課程完全以講授為主，僅提供個案提問或發言回饋的機會	☐ 課程包含講授與直接參與體驗，但機會不足	☐ 課程包含講授與直接參與體驗，且機會足夠	☐ 課程包含講授與直接參與體驗，且學生能於過程中給予個案回饋	
	☐ 課程未設計回家作業	☐ 回家作業與主題無關	☐ 回家作業符合主題	☐ 回家作業符合主題，然僅符合個案的職能角色或職能環境	☐ 回家作業符合主題外，也符合個案的職能角色與職能環境	
個人經驗探索	☐ 學生完全主導課程，且拒絕個案主動參與	☐ 學生完全主導課程，僅被動接受個案的主動參與	☐ 個案能主動參與於課程中，然課程設計未符合個案的職能角色與職能環境	☐ 個案能主動參與於課程中，課程設計僅符合個案的職能角色或職能環境	☐ 個案能主動參與於課程中，課程設計符合個案的職能角色與職能環境	
	☐ 學生否定個人經驗對個案的意義與重要性	☐ 學生無法理解個人經驗對個案的意義與重要性	☐ 學生能理解與接納個人經驗對個案的意義與重要性	☐ 學生能理解與接納個人經驗對個案的意義與重要性，並以同理心與個案交流	☐ 學生能協助個案發現在個人經驗中，其內在隱而未現或未能察覺的意義與重要性	
指導講解說明	☐ 學生講授職能活動或職能自我分析方法的議題內容有錯	☐ 學生雖有講授職能活動或職能自我分析方法的議題，然個案未能實際練習	☐ 學生講授職能活動或職能自我分析的方法的議題，並讓個案實際練習	☐ 學生講授職能活動或職能自我分析的方法的議題，個案練習後，學生未能給予適當回饋	☐ 學生講授職能活動或職能自我分析的方法的議題，個案練習後，學生能給予適當回饋	
	☐ 課程提供錯誤的資訊，可能對個案造成傷害	☐ 課程提供不實用的資訊，對個案沒有幫助	☐ 課程提供的資訊僅對少部分個案有幫助	☐ 課程提供的資訊對部分的個案有幫助	☐ 課程提供的資訊對幾乎全部的個案有幫助	

評估等級	未發展	低於預期	發展中	熟練	典範	各項分數
評估等級分數	2	4	6	8	10	
同儕經驗分享	☐ 學生否定或輕視個案的經驗分享	☐ 學生不全然接納個案的經驗分享	☐ 學生能全然接納個案的經驗分享	☐ 學生能接納並引導個案說出更多的經驗分享	☐ 學生與個案能根據彼此的經驗分享做深入討論	
	☐ 學生拒絕或打斷個案分享經驗	☐ 經驗分享内容與主題無關	☐ 經驗分享内容切合主題，然僅與個案職能角色或職能環境相關	☐ 經驗分享内容切合主題，且與個案的職能角色與職能環境相關	☐ 經驗分享内容切合主題，與個案的職能角色與職能環境相關，學生能製造個案間交流的機會	
課程帶領與角色分工	☐ 學生在團體流程與時間掌控的能力遠低於預期，且造成學員不適	☐ 學生在團體流程與時間掌控的能力遠低於預期	☐ 學生在團體流程與時間掌控的能力低於預期	☐ 學生在團體流程與時間掌控的能力符合預期	☐ 學生在團體流程與時間掌控的能力超乎預期	
	☐ 主持人與協助者的角色分工不明確，嚴重影響個案學習效果	☐ 主持人與協助者的角色分工不明確，稍微影響個案學習效果	☐ 主持人與協助者的角色明確，但未能提升個案學習效果	☐ 主持人與協助者的角色明確，能部份提升個案學習效果	☐ 主持人與協助者的角色明確，個案學習效果明顯提升	
媒材運用與氣氛營造	☐ 學生完全沒有提供教材	☐ 學生有提供教材，但未符合課程主題	☐ 學生有提供符合課程主題之教材，但未能提升學習成效	☐ 學生提供符合課程主題之教材，能部份提升學習成效	☐ 學生提供符合課程主題之教材，能有效提升學習成效	
	☐ 學生未試圖營造團體氣氛，導致個案無法投入於課程中	☐ 學生雖試圖營造團體氣氛，僅少部分個案投入於課程中	☐ 學生試圖營造團體氣氛，僅部分個案投入於課程中	☐ 學生試圖營造團體氣氛，幾乎所有個案都能投入於課程中	☐ 學生善於營造團體氣氛，個案皆能投入於課程中，也會主動與其他團體成員互動	
			評量教師簽名		總分	

附件二 期中形成性教學評量

說明：請依照該課程對您學習的幫助程度評值勾選： 5 非常同意 該課程對於您的幫助程度達 80~100% 4 同意 該課程對於您的幫助程度達 60~80% 3 部份同意 該課程對於您的幫助程度達 40~60% 2 不太同意 該課程對於您的幫助程度達 20~40% 1 非常不同意 該課程對於您的幫助程度達 0~20%						
【期中教學評值指標】		評值目標同意程度				
		非常同意	同意	部份同意	不太同意	非常不同意
1.	教師清楚說明課程大綱與課程設計（教學主題、學習目標、課程進度、評量標準與評量方式）	5	4	3	2	1
2.	教師掌握學習目標和課程進度	5	4	3	2	1
3.	教師清楚說明參與式翻轉教學的學習模式	5	4	3	2	1
4.	教師與學生建立良好的討論互動方式，協助參與式教學翻轉生活型態再造課程的學習效益	5	4	3	2	1
5.	教師於磨課師線上課程中全方面的教授職能科學的學習範疇	5	4	3	2	1
6.	學生於磨課師線上課程後可完整吸收職能科學的相關知識	5	4	3	2	1
7.	學生於翻轉教學課堂中能確實執行任務討論並完成活動設計與產出方案	5	4	3	2	1
8.	教師於參與式教學可以提供學生實際的建議與回饋協助其實戰經驗累積	5	4	3	2	1
9.	學生於參與式教學的實際活動帶領能增加學習應用的掌握度和自信心	5	4	3	2	1
10.	學生喜歡這樣的教學模式	5	4	3	2	1

附件三 期末總結性教學評量

說明：請依照該課程對您學習的幫助程度評值勾選： 5 非常同意 該課程對於您的幫助程度達 80~100% 4 同意 該課程對於您的幫助程度達 60~80% 3 部份同意 該課程對於您的幫助程度達 40~60% 2 不太同意 該課程對於您的幫助程度達 20~40% 1 非常不同意 該課程對於您的幫助程度達 0~20%						
【期末教學評值指標】		評值目標同意程度				
		非常同意	同意	部份同意	不太同意	非常不同意
1.	教師使用的教學媒材確實能協助學生學習職能活動、職能科學和生活型態再造課程	5	4	3	2	1
2.	教師在參與式教學翻轉生活型態再造課程中有觀察學生的學習情況做調整修正	5	4	3	2	1
3.	學生可以掌握職能活動的概念並應用以職能活動為介入與最終目標的職能科學理論	5	4	3	2	1
4.	學生能以職能為中心為目標對象進行需求評估（needs assessment）	5	4	3	2	1
5.	學生能以職能為中心為特定族群設計生活型態再設計的方案（lifestyle redesign）	5	4	3	2	1
6.	學生能完整執行教師設計好的生活型態再設計的方案（lifestyle redesign）	5	4	3	2	1
7.	學生能透過執行教師設計好的方案學習如何思考和設計的過程	5	4	3	2	1
8.	學生於參與式教學可以得到樂齡大學長輩、教師和同儕的實質回饋並從中學習經驗	5	4	3	2	1
9.	學生於參與式教學的實際活動帶領可以增加學習應用的掌握度和自信心	5	4	3	2	1
10.	學生喜歡這樣的教學模式	5	4	3	2	1

附件四 翻轉教學的課程回饋單

我的學習日誌

1. 本組的案例任務
2. 討論主題
3. 問題解決方案
4. 生活型態再造模組選定
5. 生活型態再造模組活動設計
6. 教師的回饋建議
7. 同學的回饋建議
8. 我在課程中學到最多的是...

附件五 參與式教學滿意度調查

說明：請依照該課程對您學習的滿意度評值勾選：

- | | |
|---------|----------------------|
| 5 非常滿意 | 該課程對於您的幫助程度達 80~100% |
| 4 滿意 | 該課程對於您的幫助程度達 60~80% |
| 3 尚可 | 該課程對於您的幫助程度達 40~60% |
| 2 不太滿意 | 該課程對於您的幫助程度達 20~40% |
| 1 非常不滿意 | 該課程對於您的幫助程度達 0~20% |

【課程滿意度評值指標】		評值目標同意程度				
		非常滿意	滿意	尚可	不太滿意	非常不滿意
1.	真實性學習環境有助於提升我在本學科的專業知識學習能力	5	4	3	2	1
2.	真實性學習環境有助於我將專業知識的實際應用能力	5	4	3	2	1
3.	真實性學習環境提供我實戰學習的經驗有助於我培養活動帶領的能力	5	4	3	2	1
4.	真實性學習環境提供我實際場域的練習機會有助於我培養專業的自信和掌握能力	5	4	3	2	1
5.	真實性學習環境可以即時獲得活動參與者（樂齡大學長輩）與教師和同儕的回饋和建議，對我而言可以提升學習成效	5	4	3	2	1
6.	我認為真實性學習環境較傳統授課方式更能學習臨床專業能力	5	4	3	2	1

附件六 學生的課程回饋單

整體課程回顧回饋

1. 關於課程安排(磨課師線上課程、翻轉教室、真實性學習環境)的想法與建議？
2. 參與式教學翻轉生活型態再造課程給你/妳的想法與感受？有哪裡幫助你/妳在學習職能科學理論與概念？
3. 磨課師搭配參與式教學翻轉生活型態再造課程的學習模式給你/妳什麼樣的教學感受呢？
4. 整體課程哪一個部分是你/妳最喜歡的呢？為什麼？
5. 其他回饋與建議？

附件七 學生紀錄職能派之作業範例

Occupation Pie[®]

10/4 禮拜一^①

01:00-09:00 ^②	睡覺 ^③	^④
09:00-09:30 ^②	盥洗、吃早餐 ^③	滑手機而太晚睡所以想睡覺、泡了咖啡，覺得咖啡很好喝，但三明治每天吃，覺得很膩，吃不下 ^④
09:30-12:00 ^②	上課(補錄影檔) ^③	聽課想睡(因為無互動覺得無聊)、想到看不完就煩悶 ^④
12:00-12:30 ^②	準備午餐、吃午餐 ^③	水餃自己煮的很好吃，有成就感，開心 ^④
12:30-13:00 ^②	睡午覺 ^③	^④
13:00-17:00 ^②	上課 ^③	剛午睡起床很累，想繼續睡。下午的課程是自己有興趣的，所以很認真聽 ^④
17:00-18:00 ^②	娛樂活動、休息 ^③	滑手機看影片覺得很開心 ^④
18:00-18:30 ^②	吃飯 ^③	今天晚餐還不錯吃，覺得心情不錯 ^④
18:30-20:00 ^②	教妹妹功課 ^③	教很多次，妹妹仍然不太懂，有點生氣 ^④
20:00-22:30 ^②	念書(復習課程) ^③	複習完， <u>搞懂</u> 後覺得很踏實，心安 ^④
22:30-00:00 ^②	洗澡/盥洗 ^③	洗完澡覺得很乾淨舒服， <u>戴牙套刷牙</u> 刷很久 ^④
00:00-01:30 ^②	休息/娛樂活動 ^③	忙碌之餘身心靈的休息，感到很快樂， <u>睡前泡一杯熱呼呼的</u> 可可，喝熱飲覺得很滿足 ^④

1. 向上與向下共同主題之結果。

向上:人際關係互動良好(長輩、朋友)，課業成績好，目標達到(例如:轉系)。
向下:課業壓力大、被責罵、成績考差。

2. 需要調整的議題:

- 太晚睡(可能因為興奮、心情起伏大)，導致隔天想賴床而差點遲到。
需要調整重新的模式，讓心情起伏不要太大。
- 牙線容易勾到牙套，導致刷牙時間便常影響睡眠時常。
需要調整使用時間，讓使用效率變高。

3. 綜合以上兩點為自己設計如何調整選擇、執行或安排職能的計畫。

- 讓自己在做這兩項動作的時候，減少心情起伏睡前不要滑手機、不要跟朋友聊太嗨。
 - 心情不好的時候，先暫停手邊動作，可以去詢問家人朋友的意見，像是可以詢問重前可以做甚麼事讓自己有睡眠的感覺、用牙線有什麼技巧才不會一直卡到牙套。
 - 提早使用牙線，因為自己精神狀況佳比較不容易弄到牙套，導致牙線分岔。
- ### 4. 說明職能調整內容。
- 改善晚睡、不要賴床、希望隔天精神神采奕奕。
 - 用牙線不會用太久。

附件八 電影角色與職能佳句的職能分析作業範例

將人看成一個職能個體

新來的看護都只是將Philippe看作病人，等不到Driss的Philippe成了蓄滿鬍子的封閉老人。

Driss視他一個完整的人，主動牽線，讓Philippe與筆友見面。



4. 職能相關佳句

- (1) If it's important, do it everyday. -Dan John
- (2) As water reflects the face, so one's life reflects the heart. -Proverbs 27:19
- (3) I don't sing because I'm happy, I'm happy because I sing. -William James

附件九 學生進行生活形態再造方案之介入過程剪影



附件十 介入方案帶領後之回饋過程



方案介入帶領結束，學生進行自我反思與提問討論



長者分享參與活動的感受與建議



教師給予回饋並進行總結

附件十一 介入計劃書範例

老人生活型態再造介入方案模組

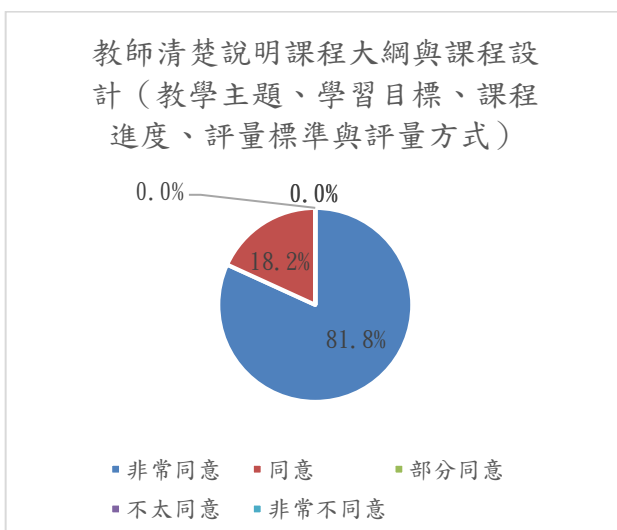
第四週	本週主題：平衡
策略運用	D (指導講解說明)、P (同儕分享/引導討論)、E (直接體驗)、PE (個人經驗探索/回家作業)
模組目標	一、了解平衡的重要性 二、於日常生活中進行平衡訓練 三、運用平衡技巧調整生活模式
模組實施流程與策略使用	分組(3人、3人、4人) 一、引導年長者思考 (P) 1. 有沒有覺得什麼時候很難控制平衡或是重心不穩？(準備紙筆，請他們簡單寫下) (先舉幾個自己的例子，再舉一個年長者可能面臨的平衡狀況) 2. 若是發生上述問題，平常都怎麼解決？(若無則繼續下去) 二、維持平衡的重要性 1. (問) 年長者會不會擔心自己跌倒？ (問) 若要防止跌倒，應該要具備哪些能力呢？(P) 2. 說明防止跌倒的要素 (肌力、活動度、平衡、柔軟)，強調今日主題為平衡 (D) 3. 如果要順利、安全完成你們紙上寫的這些活動(e.g. 站著、坐著、走路、搬東西)，良好平衡力是必須的歐！(D+P) 三、維持平衡的主要因素&實作 1. 維持平衡的主要因素有：底面積大小 (腳間、腳併)、重心位置 (蹲到站、左右移動)、重心改變的速度 (上述動作改變的速度) (動作舉例並邀請年長者試試看) (D+E) 四、平衡操 1. 講解練習平衡運動時的注意事項：止滑鞋子、不可以閉眼睛 (邀請試試看)、光線、空間整齊空間 2. 參考 youtube 銀髮族身軀適應運動—椅子平衡訓練【長輩運動版】(*要分組之後再討論 關節炎不能做的) 3. (D) (下去一一確定動作) - 左右踏步 - 左右交叉步 - 後勾腳+抬腳跟 (關節炎：做點地) - 後勾腳+交叉抬腳跟 (關節炎：做點地) - 弓箭步 (前、左、右) (後腳要伸直，有關節炎稍微移動重心就好)

	五、分享剛剛做完平衡操的經驗和感想 1. 還記得剛剛做了哪些動作嗎？有什麼感覺 (正面/負面) 2. 有遇到困難嗎？ 3. 問年長者生活中有沒有活動是類似剛才做的動作 (請他們分享) 4. 邀請年長者拿起手邊的物品 (袋子或是水壺、雨傘)，舉例日常生活例子 (手中物品比擬作鍋鏟、菜等等)，再次強調平衡訓練的重要及實用，提醒年長者日常在進行需要較多平衡動作的地點，要注意光線不要太昏暗、空間擺設不要太複雜、注意腳邊有沒有障礙物、進廚房的鞋子不可以太滑等等 5. 問年長者剛才的動作可以在日常生活中的哪些時候練習？(e.g. 等電梯、聽廣播、吃飽飯可以扶著沙發左右踏步等) (P) 六、回家作業(PE) 1. 再次舉例訓練方式，請年長者回家試著做簡單平衡訓練，並應用在一開始覺得有執行困難的活動上 2. 強調原則：務必要注意光線充足、空間廣闊、不要閉眼睛、鞋子不要穿太滑
注意事項	1. 穿著運動鞋和舒適衣物(強調不要穿拖鞋！鞋子要止滑的！) 2. 事先檢查椅子的穩固性 3. 記得帶老花眼鏡和助聽器 4. 寬闊的空間，確保每位長者都有足夠的空間活動 5. 充裕的光線，以免長者看不清示範動作 6. 過程中時不時提醒長者握緊椅子，且不能閉眼
附件	無

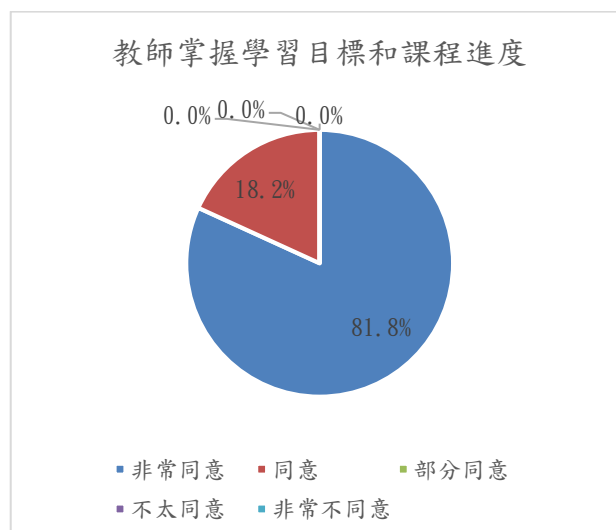
附件十二 參與式教學活動組內互評表範例

參與式教學活動組內互評表			
學號：D			
姓名：D			
模組主題：平衡			
學號	姓名	評分 0-10	評語
A	A	7	積極配合組內任務。
B	B	9	非常主動積極的參與整個團體的設計，今天擔任主帶者也能應對突發狀況，是值得學習的榜樣。
C	C	8	在活動設計初期提供很多想法。

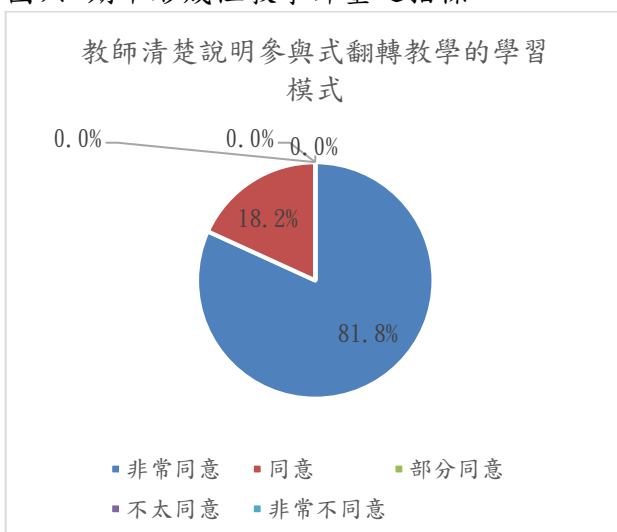
附件十三 期中形成性教學評量結果



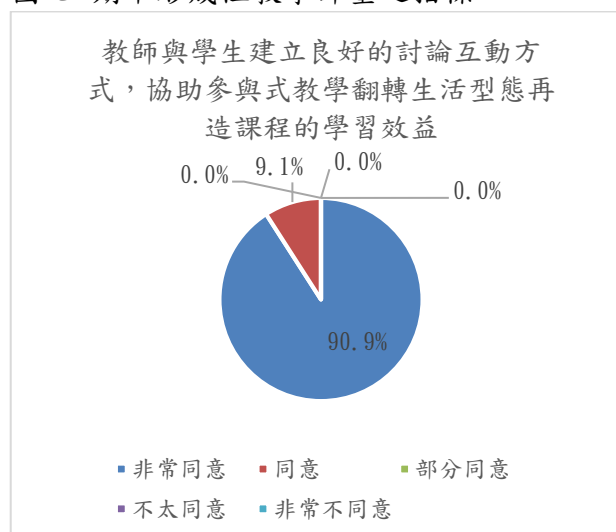
圖六 期中形成性教學評量之指標一



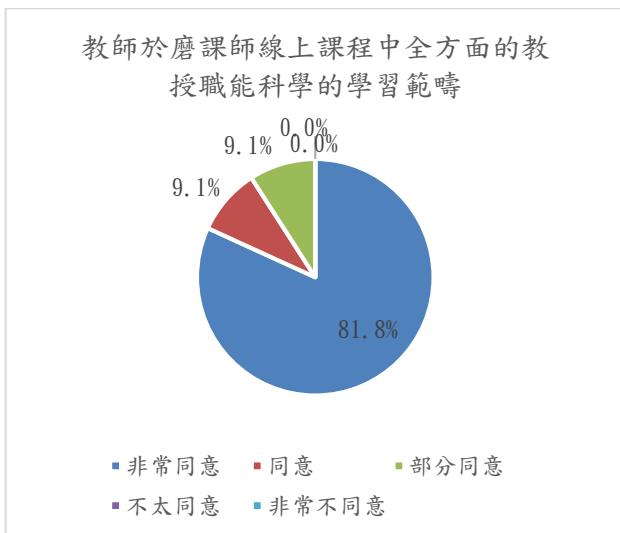
圖七 期中形成性教學評量之指標二



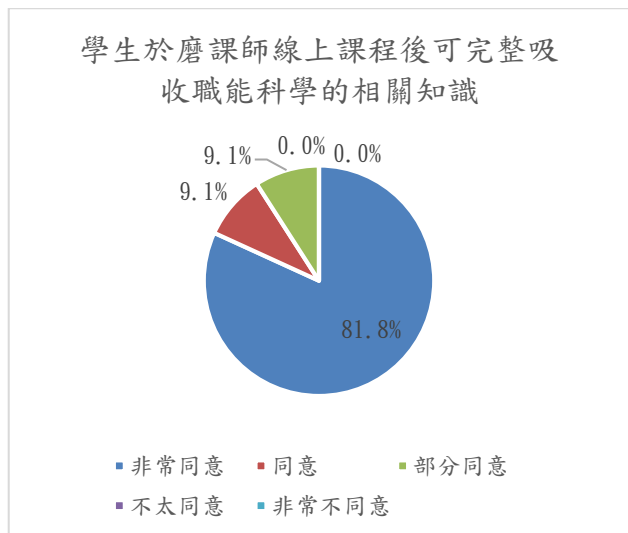
圖八 期中形成性教學評量之指標三



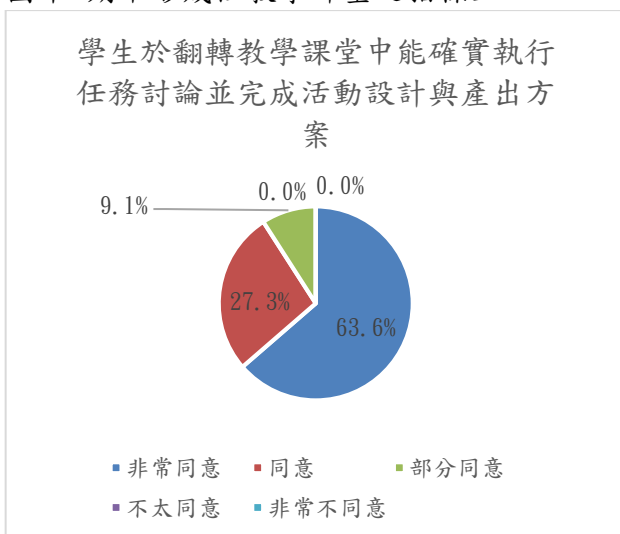
圖九 期中形成性教學評量之指標四



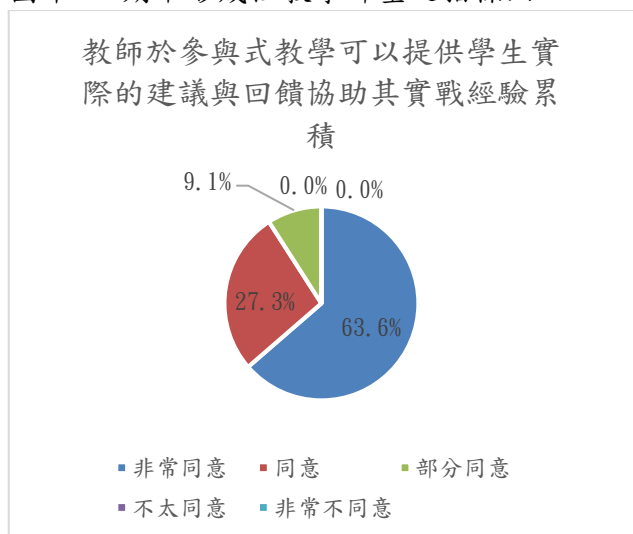
圖十 期中形成性教學評量之指標五



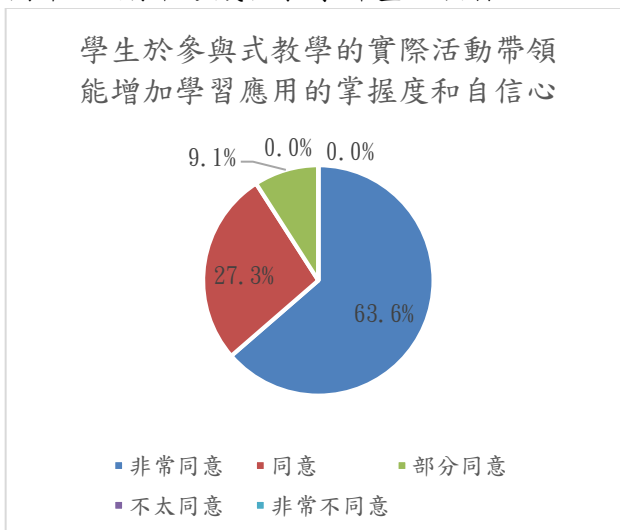
圖十一 期中形成性教學評量之指標六



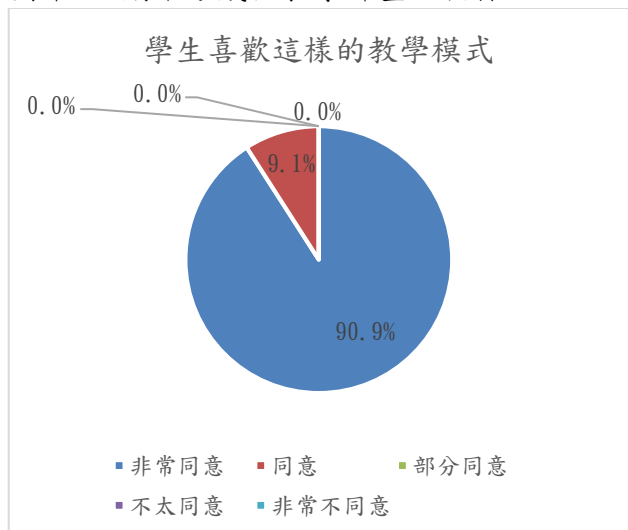
圖十二 期中形成性教學評量之指標七



圖十三 期中形成性教學評量之指標八

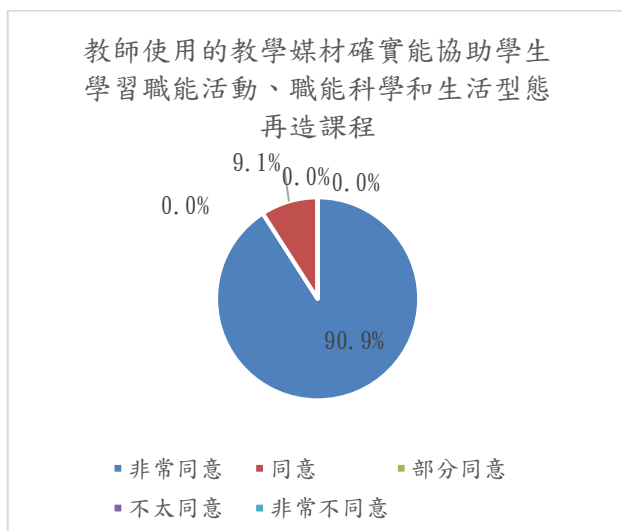


圖十四 期中形成性教學評量之指標九

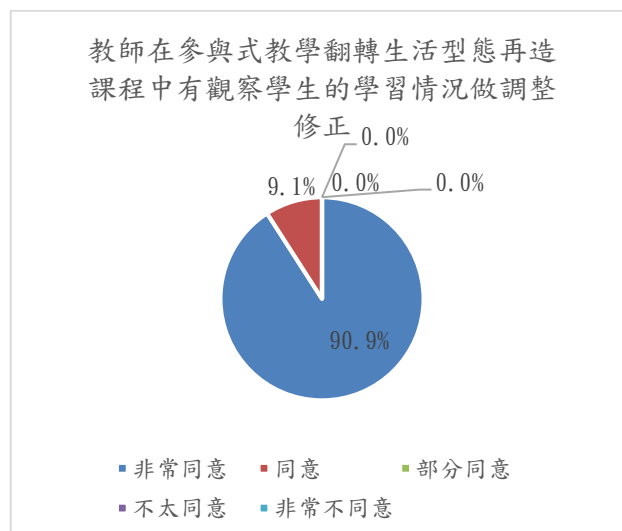


圖十五 期中形成性教學評量之指標十

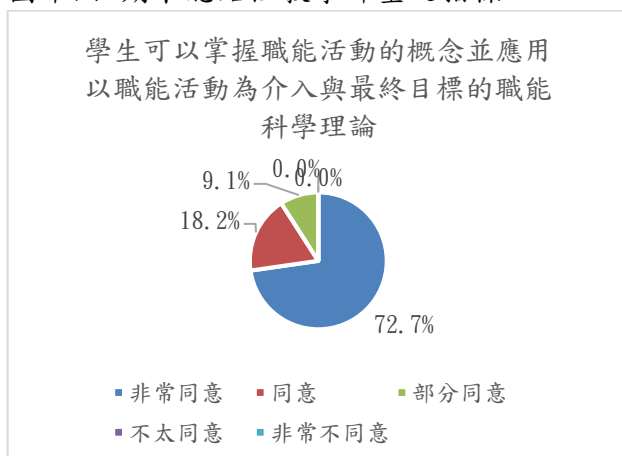
附件十四 期末總結性教學評量結果



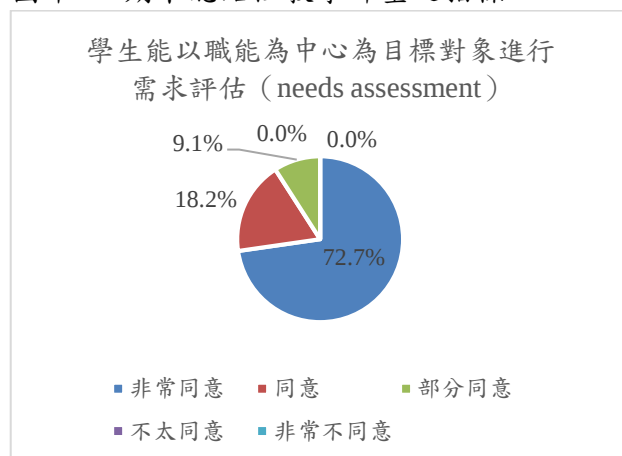
圖十六 期末總結性教學評量之指標一



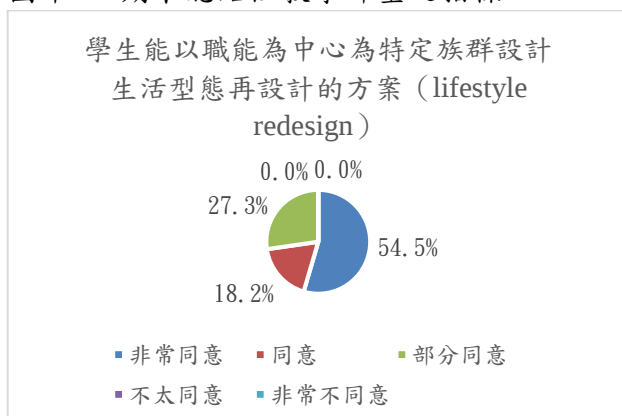
圖十七 期末總結性教學評量之指標二



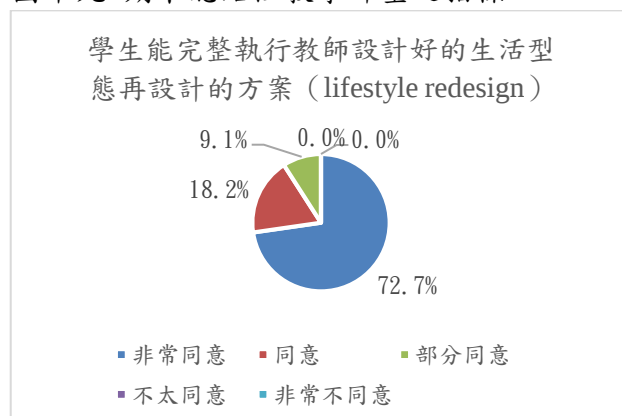
圖十八 期末總結性教學評量之指標三



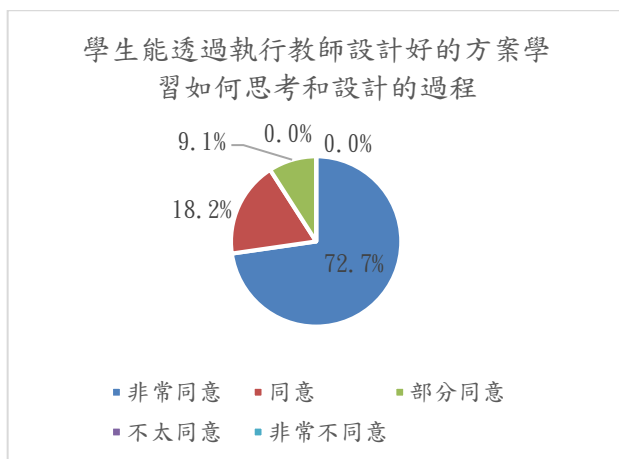
圖十九 期末總結性教學評量之指標四



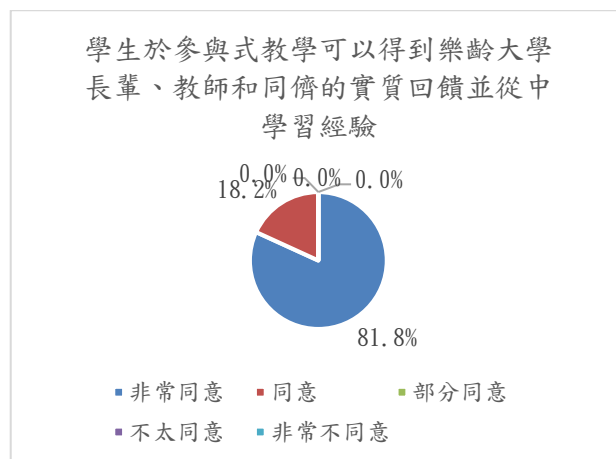
圖二十 期末總結性教學評量之指標五



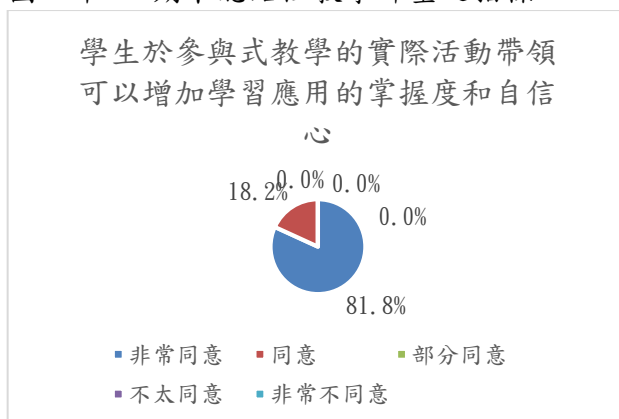
圖二十一 期末總結性教學評量之指標六



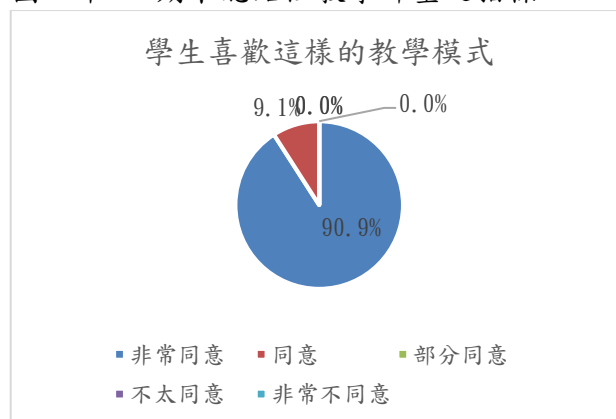
圖二十二 期末總結性教學評量之指標七



圖二十三 期末總結性教學評量之指標八

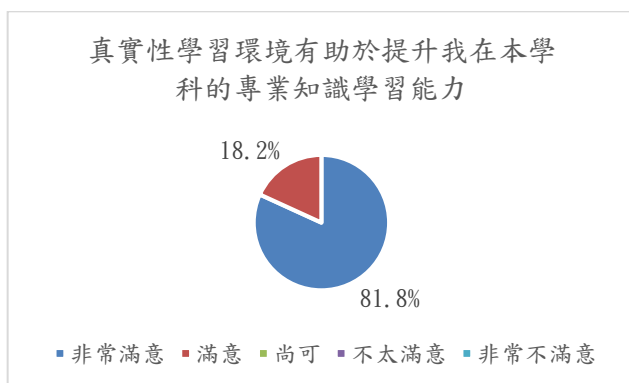


圖二十四 期末總結性教學評量之指標九

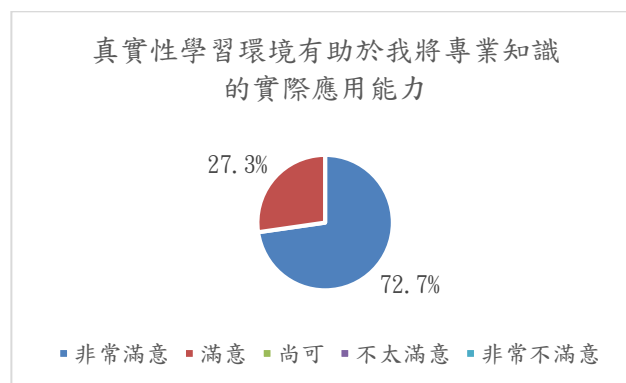


圖二十五 期末總結性教學評量之指標十

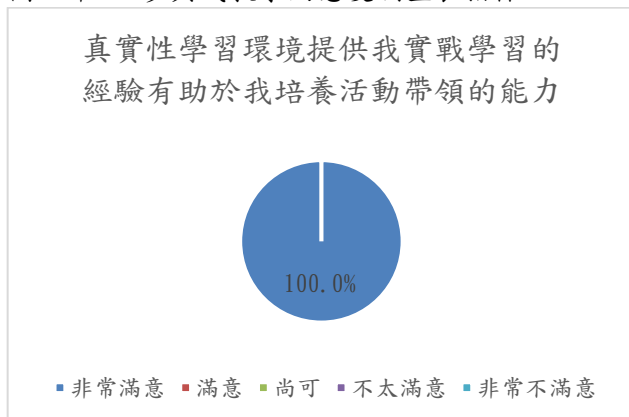
附件十五 參與式教學滿意度調查結果



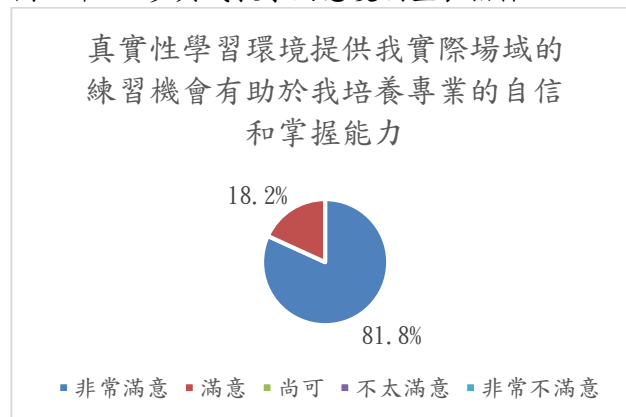
圖二十六 參與式教學滿意度調查表指標一



圖二十七 參與式教學滿意度調查表指標二



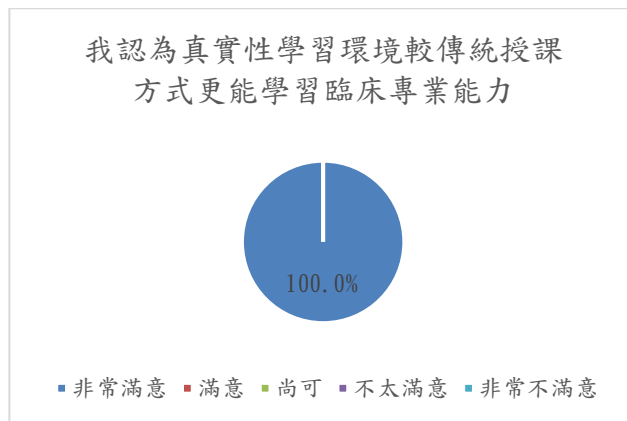
圖二十八 參與式教學滿意度調查表指標三



圖二十九 參與式教學滿意度調查表指標四



圖三十 參與式教學滿意度調查表指標五



圖三十一 參與式教學滿意度調查表指標六

附件十六 三組進行生活型態再造介入之 Rubric 平均分數

