

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：PHE1100320

學門專案分類/Division：民生學門

執行期間/Funding Period：110.8.1~111.7.31

營造一個充滿思考文化的教室:以國際休閒產業分析為例

計畫主持人(Principal Investigator)：洪毓美

執行機構及系所(Institution/Department/Program)：

明新科技大學休閒事業管理系

成果報告公開日期：

立即公開 延後公開(統一於2023年9月30日公開)

繳交報告日期(Report Submission Date)：111.7.20

一. 報告內文(Content)

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

(1) 教學實踐研究計畫動機

自從執行教學實踐研究計畫後，採取學生為主體之教學法，將學習的主導權交還給學生後，發現私立科技大學休閒相關學系之學生缺乏正向的學習經驗，普遍對學習抱持著負向的感覺，如無聊、無力、沒動力等感受，閱讀教材時常覺得煩躁、焦慮、靜不下來，討論時對自己沒有信心，不敢積極發言。這群學生似乎在學習找不到方向與樂趣，所以表面上出現許多不良學習行為，如滑手機、遲到、早退、睡覺等。但深入探究學生內心深處時，卻滿懷著想學、想表現、想被看見、被肯定的渴望。因此，本研究之動機在為學生建立一個充滿思考文化的教室，讓學生看見自己的學習力與思考力，體會學習的樂趣，逐步建立正向學習經驗，翻轉過往對學習的不良印象，找到學習動機。

(2) 教學實踐研究計畫主題及研究目的

基於以上研究動機，本研究的研究主題是建立一個充滿思考文化的教室。由教師與學生的對話力啟動支持思考與學習的學習文化，讓學生在安全、舒適的學習文化中學習，每堂課記錄學習思考歷程，以帶領學生看見自己學習與思考之過程，發現自己的學習力與思考力，啟發學生潛能，建立自信心(如圖 4)。本研究之研究目的有三：

- A. 提升教師與學生之對話能力，以啟動支持思考與學習之學習文化。
- B. 建立重視思考與思考歷程之學習文化。
- C. 讓學習與思考的歷程看得見。

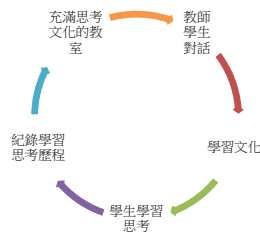


圖 4 充滿思考文化的教室

2. 文獻探討(Literature Review)

為形成充滿思考文化的教室，協助學生建立正向的學習經驗，培養自信心。以下將探討形成充滿思考文化的教室必須包含的幾個因素：學習、讓思考變得可見、學習環境、師生對話與環境營造、學思達教學法、薩提爾成長模式、行動研究等七部分之相關文獻探討。

(1) 學習

人類如何學習一直是腦神經科學與認知科學好奇的問題。學習是大腦的活動，研究大腦如何運作的科學是腦神經科學(Neuroscience)。大腦運作時產生一系列的心智活

動，在心理學上稱為覺知(Consciousness)，研究知覺活動的科學為認知科學(Cognitive Science)。腦神經科學著重研究學習時大腦構造所產生的變化；認知科學則著重學習時所產生的思考、覺知、注意、記憶、與學習等心智活動。儘管認知科學已經有 50 年的歷史，教育與教育心理學應用腦神經科學的研究仍是非常新穎的(Andrew, 2014)，但人類對於人類學習時，大腦是如何思考與運作，學習是如何產生，仍有許多未知。

學習理論中普遍為大眾歡迎的是建構式學習理論(Constructivism)，它融合認知科學、腦神經科學、人文學習理論(humanistic learning theory) 與全人學習理論(holistic learning theory)。建構式學習理論主張，有下列特點(Andrew, 2014):

- 人類的學習是根據已知的經驗與知識而來的。倘若已經有某方面的相關知識，在這個領域的學習就會相對簡單與容易的；倘若缺乏相關的經驗與基礎知識，學習就會相對辛苦與困難。由於世界上沒有人的經驗與知識是一模一樣，所以每個人在學習時的建構方式是獨特與相異的。
- 主張學習是一個主動的互動認知過程。它認為學習者在學習時必須確認自己是否了解、將知識與自身經驗連結、找到自己有興趣的概念、思考如何應用等，學習者必須主動，被動的等人灌輸知識，並不是學習，也無法學習。
- 建構式學習理論主張學習必須對學習者產生意義，才是學習。根據腦神經科學，學習者必須在大腦中將新知識與舊知識連結，才是學習。單純記憶知識、沒有與先前的知識或經驗連結，並不算是學習。
- 學習是自然產生的。Piaget 認為小孩會自然而然學習，這也是人類進化的原動力。
- 學習沒有一定的標準過程。世界上沒有人是相同的，學習時每個人帶來不同經驗與知識，也就造就不同學習過程。同時；人並不是產品，學習是不可能標準化的。
- 真實的情境與任務會加深學習。由於學習是要應用在真實生活，因此真實情境與任務的學習會比坐在教室中學習有用。

綜合以上，學習是一種在大腦中產生的認知過程。儘管腦神經科學、認知科學、建構式學習理論對人的學習從不同角度有不同的見解，但學習發生在大腦裡，認知過程中人類如何學習，只能從學習的結果中推論出端倪，無法測量學習本身，學生到底從學習中獲得甚麼，以及認知過程中，個人如何思考、分析、理解、應用與創造，仍然是一個謎。倘若人類可以得知人類是如何思考、如何學習，教學的重點就能由單向的傳授知識，轉成引導學生思考學習，教導學生學習如何學習（理查特、邱奇、莫莉森，2020）。

(2) 讓思考變得可見

讓思考變得可見(Making Thinking Visible)是由哈佛教育研究所零點計畫(Project Zero, 簡稱 PZ)中所衍伸出的計畫之一。PZ 始於 1967 年，哈佛教授 Goodman 領導各領域專家學者研究人們學習藝術時之認知與學習過程。當時 Goodman 的團隊對人類學習藝術時的認知、思考、學習過程感到好奇，研究問題有：我們如何知道學生正在學習？學習時看起來是怎樣？思考時看起來又是怎樣？怎樣的學習才會跟學生的生活連結？這些研究問題讓研究者發現，我們對人類學習、思考的過程所知極少，為了發現解答，PZ 計畫延攬全世界專家學者，對人類學習與思考展開研究。從 1967 年至今已經有 50 年歷史，包含 13 個主題、38 個計劃，參與範圍遍及全世界數千名教師，對人類如何思考與學習進行許多實證研究，其中如何「讓思考變得可見」計畫(Ritchhart, Church, Morrison, 2011)與「如何創造思考的文化」計畫(Ritchhart, 2015)是與本計畫最相關的研究結果，將詳述如下：

- 學習是思考的結果

思考一詞常在教學時使用，但思考一詞到底所指何意？教師到底要學生在課程中做甚麼樣的思考，這個問題常難倒許多教師。在課堂上是先學習後才會思考呢？還是先思考後才有學習？Ritchhart 擔任 PZ 計畫中的思考文化計畫主持人(Cultures of Thinking Project)經實證研究後指出，「學習是思考的結果。學習者在學習的過程中思考及探索他們正在學甚麼，只有從這樣的經驗中，學習者才能記下、理解並活用知識……思考並不是來自知識，反之，知識是隨思考而來。我們只有在思考、探索正在學習的內容時，才是真正的學習。(理查特、邱奇、莫莉森，2020, p.43)」他指出這個概念將改變教學的歷程，教師若能教導學生如何掌控思考，則學習的歷程將有所不同，學習的品質也將大幅提升。

- 人類的學習過程是複雜且動態的。

學習並非如 Bloom (Anderson et al., 2001)的思考理論所稱，從記憶、理解、應用、分析、評估、到創造，由低階思考到高階思考循序漸進過程。真實世界中，人類的思考是交叉且錯綜複雜的，它可能從 Bloom 思考的任一個模式開始，如先應用再理解；從創造再分析；從評估到理解；又或者在理解的過階段，從粗淺的理解到深度的理解。教師若能有意識的引導學生看見自己的思考模式，並引導學生思考、看見思考，進而控制思考，掌控自我學習，學習將變得很不一樣。

- 每個人的思考歷程都是獨特的

根據認知理論，每個人的背景經驗與知識均不相同，因此面對同一教材，每個人的思考角度、模式也不相同。若每個人都能發現自己的思考歷程，則能因為了解自己而發展出自我的學習模式，主動掌控學習，進而主動學習，建立正向學習經驗。此外，以學生為主體的教學，必須協助學生發現自我思考的模式，學習才能真正產生。

- 理解是思考的目的

教育的目標是為了使學生理解某些內容。但理解並不會自動產生，人們通常經歷應用、分析、評估等思考歷程後才理解。現今許多教學方法強調體驗或探究，但常常是讓學生參與活動，歡樂之餘卻沒有產生理解，那就不是教育的目的。課堂活動必須讓學生能產生理解才是教育的目的。

- 思考可以被看見

Ritchhart 與同僚於 2005 年完成為期五年的 PZ 子計畫「智慧創新計劃」(Innovating with Intelligence)，此計畫發展一套架構思考的簡單策略，讓思考的歷程變得可見。此研究突破人類只能由學習結果看見大腦中思考結果的窘境，翻轉認知心理學只能推論大腦思考歷程的限制。此計畫共發展出 3 大類、21 種讓思考看得見的思考歷程策略(如表 4)，放置於哈佛零點計畫網站中(www.pz.harvard.edu/vt)供全世界老師參考取用。由於此方法簡單易懂，引起廣大迴響。此策略提供全世界教師有效工具以建立課堂的思考文化，也提供學生清楚簡單的架構看見自己思考的歷程。Ritchhart 希望這簡單思考程策略能成為教師於課堂上的特定行為模式，讓教師有效的在課堂上依課程目標選擇適當的思考策略，作為引導學生思考的行為模式。

表 4 思考歷程策略矩陣

介紹及探索想法的思考歷程策略	統整想法的思考歷程策略	深究想法的思考歷程策略
看-思考-懷疑	標題	是甚麼原因讓你這麼說?
放大	CSI-顏色、符號、圖像	觀點圖
想想-疑問-探索	列-分類-連結-闡述:概念地圖	進入角色
粉筆談話	連結-延伸-挑戰	紅燈、黃燈
321 橋接	4C	主張-證實-質疑
羅盤方位點	微型實驗室架構	拔河
解釋遊戲	以前我認為...現在我認為	句-字-詞
此法適合用在介紹與探索新點子	此法適合歸納與組織想法	此法適合深入探索想法

資料整理自 Project Zero Official Site (http://www.pz.harvard.edu/sites/default/files/Thinking%20Routine%20Matrix_3.pdf)

以下介紹三種本計畫會使用的三種思考歷程策略:

● 微型實驗室架構

微型實驗室架構是美國國家平等教育聯盟(National Coalition for Equity in Education)所使用的討論架構，是一個適合引導學生進入討論的簡單架構。當學生不熟悉如何討論時，此架構提供清楚簡單的架構引導學生進入討論。其步驟是:三人一組，每人輪流分享 1 分鐘，每位學生發表時，其他學生保持安靜，發表後暫停留 20-30 秒，讓大家吸收內容。如此重複 3 次。全部發表完後再安靜片刻，讓大家吸收內容。最後花 5-10 分鐘討論，彼此參考其他學生意見，找出連結。這方法可以訓練學生成為好的發表者與聆聽者，通常學生會更有自信的表達與談論自己看法。很適合在進行討論的課程前期使用，養成學生討論的習慣。

● 列舉-分類-連結-闡述:概念地圖

此法可以幫助學生組織思緒與觀念，展現學生對特定概念的理解。非常適合在課程介紹時了解學生已經具有的先備知識與概念。使用步驟是:學生先列舉腦海中的想法在便利貼上，接著根據核心知識與離題的程度，把想法便利貼貼在大張海報中不同的位置，核心想法放中間，離題越遠者放最外面。接著將相同想法的便利貼集中歸類，最後根據歸納後的想法彼此連結，產生主要概念。整個過程可以讓學生釐清自己與他人思考的心智活動，產生對主題更多的認識。

● 標題

此法是 PZ 計畫會議中自然產生的思考策略歷程。此法對議題討論的聚焦與提高討論效率非常有效。步驟:分成四階段:準備階段，請學生思考正在學習的內容有哪些重大觀念或主題；下標，為這個主題或問題下標、總結，歸納出自己認為有意義且重要的關鍵；接著小組分享，不評論彼此；最後，在大團體進一步彼此分享。此法可以協助學生在學習時掌握重點、整合訊息，整理自己的思考。

(3) 學習環境

為使學生有效學習，建立適當的學習環境是關鍵 (Robinson, 2013; Ritchhart, Church, & Morrison, 2011; Laufenberg, 2010; Pink, 2009)。在哈佛 PZ 子計畫，將學習的環境提升為文化的層次，為了將思考成為教室的主要文化，成立「思考文化」(Culture of Thinking)子計畫，研究如何營造一個重視思考歷程的文化。計畫中將思考文化定義為「一種環境，在此環境下、團體與個人思考都可見，也都受到重視與積極的對待，並且成為所有成員日常的一部分」(理查特、邱奇、莫莉森，2020)。定義中特別指出「團體與個人思考都可見」的重要性，因為個人的思考通常需要受到他人的幫助才能拓展，團體也常受個人觀點的挑戰

而有新觀點，重視思考的環境將使個人與團體的思考都獲益。另外，此定義也期望將思考內化為成員日常生活的一部分，將思考變成習慣，自然而然的融入生活中，人類才能有效學習。

除建立有利於思考的教育環境外，TED 演講中有許多學者專家提到有利於學生學習的環境特性，包含擁有自主性、重視學生個別差異、引起好奇心與創造力、允許學生失敗的環境因素等(Robinson, 2014; Laufenberg, 2010; Pink, 2009)。Robinson (2014)於 TED 演講中以「逃離教育的死亡谷」為題，呼籲教育領導者應營造適合學習的環境，方能帶領已深陷錯誤方向的當前教育環境離開死亡谷。他以美國死亡谷為例，說明生命是有機體，即使是一遍死寂，當環境條件對了，也會喚起埋藏在深處的種子，開出美麗的花朵。Robinson 認為當代教育強調過多「教育」卻忽略「學習」，許多學生身在學校，心卻在校外遨遊。他認為學生沒有學習就沒有教育，有效的教育環境是重視學習的。他認為偉大教育領導者的責任是提供一個適當的學習環境，包含和諧的師生關係、允許老師與學生擁有自主權、重視學生個別獨特性、能引起好奇心，且能培養創造力的。避免以考試領導教學，考試只是教學的輔導與檢測，但不能成為教育的指引與目的。

Laufenberg (2010)指出祖母、父母與自己受教育的時代必須從教師身上才能獲取知識，她認為這代學生生長在科技網路知識擷取迅速的時代，老師不再是學生獲取知識的唯一管道，學生學習知識不必再受限於傳統，受限於教室，學習的樣貌應該不一樣，老師的責任不再只是傳遞知識，應轉變為孩子提供適宜的環境，這環境是允許學生從失敗中學習。他認為授予學生自主權，給予孩子使命感；讓孩子體驗、實踐學科內容；讓孩子提問；給孩子實作的經驗，讓孩子從失敗中學習，學生會有驚人的表現。她以自身教學美國政治、地理知識等教學經驗說明現她的主張，且成功引導偏鄉孩子有效學習。

Pink (2009)以職涯分析師的身分說明激勵人心的秘訣，是創造一個具有自主性、掌控性與使命感的環境；員工可以自己決定的工作行程、工作內容、工作時間、技巧與工具，掌控自己的工作進度等，可以使員工提高生產力、提高創造力、提高向心力、工作滿意度增基、降低離職率等。世界上知名的公司如 Gmail、Google 等公司都以此此三大關鍵因素創造其工作環境，開發新產品。

(4) 師生對話與環境營造

教室中的師生對話是塑造教室學習文化的主要關鍵因素。哈佛 PZ 計畫中「思考文化」子計畫發現文化或環境的形成，需要教師在課堂中與學生溝通下列幾個重要的因素(理查特、邱奇、莫莉森, 2020):期望、機會、時間、示範、用語、環境與互動與歷程。

- 期望:在建立思考文化時，教師必須清楚向學生說明思考活動的目標，但與傳統教學不同的是，教師必須有能力下達引導學生心智能量發展的期待，而不只是要學生完成作業或活動的指令。換言之，教師的溝通必須能引導出學生心智的活動，而不僅是表面的作業完成或活動完成。
- 機會:教師必須能透過教材的選擇、活動的選擇，給予學生機會反覆不斷練習思考，以朝向教師所欲引導出的思考歷程。
- 時間:教師必須允許足夠的時間讓學生充分經歷思考歷程能，這樣學生才能在思考歷程中有互動、思考與理解。
- 示範:教師本身必須以語言、身體姿態，真誠的向學生示範期待。例如:希望學生透過畫畫來反思教材內容的教師，在課堂上可以親自畫畫來展現自己對教材的反思，讓學生看到老師的示範。
- 用語:教師在課堂上可以透過話語指出、留意或強調在學習過程中的重要思考及想法，或吸引學生注意重要的概念或想法。

- 環境:教室的擺設也應強調與思考文化的目標相配合。例如教室必須能允許學生討論、展示思考歷程記錄；教室的課桌椅必須能彈性排列以符合教師使用不同思考歷程模式來帶領學生。
- 互動:師生互動、生生互動是展現思考文化的主要因素。沒有互動，思考顯現不出來。
- 歷程:歷程本身是學習的關鍵，允許學生時間思考、允許學生將思考透過不同形式記錄下來、允許師生對教材的討論、允許學生與學生間不同的意見與溝通，都是思考歷程。允許歷程自然發生，允許思考產生疑問；允許疑問產生更多疑問，這些過程都會使學習更豐富且具啟發性。

此外，教室中的師生關係是學生學習與否的關鍵。Pierson (2013)於 TED 演講中指出，小孩是不會從不喜歡的人身上學東西的。她認為沒有良好的人際關係，就沒有學習成效，教師必須有能力與學生連結、與學生建立好人際關係、主動去了解學生、提高學生自我價值，學生才會跟教師學習。她以自己的教學經驗說明，教師要有能力看到學生正向與有希望的一面，鼓舞孩子，孩子就會願意跟著老師學習。

Westwood (2008)與理查特、邱奇、莫莉森(2020)指出教師與學生的對話可以引導學習重點，雕塑課堂文化。理查特指出，教師在課堂上的提問，可以有效引導學生思考、指引學生思考的方向、強調學生思考的重要觀點，使學生明白該往何處進行思考或發現思考的重要概念與觀點。Westwood 發現教師在提供學生回饋時應盡量避免模糊的字句，例如很好、非常棒等，而應具體描述學生值得讚許的行為或想法，使學生感受自身的行動、觀點、或創意是值得讚許的。具體描述性的回饋比起模糊的讚美更能給予學生成就感，擁有愉快學習經驗。

(5) 薩提爾成長模式

薩提爾女士是美國知名心理學家，是家庭治療的先驅。她的理論被稱為薩提爾成長模型。薩提爾成長模式近年在臺灣因李崇建老師數本有關薩提爾理論應用在教育現場的紀錄(李崇建, 2015, 2017; 李崇建, 甘耀明, 2017a, 2017b), 以及李老師屢次在演講與直播中展現其對話力(李崇建, 2016, 2018, 2020), 讓讀者與現場觀眾親眼目睹對話能力促進人們內在改變的強大力量, 使得薩提爾對話蔚為一陣風潮, 廣泛被教師、家長與企業應用在教學、親職教育與員工管理。學思達教學團隊也邀請李崇建老師擔任學思達教師提升其教室對話能力的專任顧問。

薩提爾成長模式能產生巨大的改變力量，主要來自薩提爾女士對於人的信念(貝曼, 2008)。薩提爾女士認為無論任何文化、環境，全世界的人都是普遍相通的，人是宇宙生命力的呈現，人是向上、向善的，每個人都擁有足夠的內在資源去面對生命歷程的一切，只要找到內在的價值，改變、向上都是可能的，儘管人可能以不被普世接受的方式應對世界，但那僅只是為了保護自己所顯現的應對方式，所以薩提爾女士最知名的信念，『「問題」不是問題，怎麼面對問題才是問題』。他認為總有一線希望可以改變現況，只要人能回到自我、統整自我資源，必然能找到一條改變成長之路。薩提爾女士的信念使得他在面對病人時，從不為病人貼上生病的標籤，因為他明白病人生病的現況只是在面對現實生活求生存的結果，倘若病人可以統整自己資源，必定有能力成長與改變現狀。見過薩提爾女士的人曾說，當我見到她時，她讓我感到自己是世界上最有價值的人。薩提爾女士對每個人的信念，正是她能產生巨大影響力之所在。每位教師在面對學生時若能像薩提爾女士一般，讓學生覺得自己是世界上最有價值的人，學生向上、向善學習的渴望應能輕易的被教師引導出來。

薩提爾女士擅長使用具像工具引導個案體驗自我的心路歷程(成蒂, 2008), 看見自身的感受與困住自我的現況, 進而找到改變的資源與希望。著名的工具有冰

山模型，天氣報告、家庭雕塑、4種應對姿態、家庭圖等。其中冰山模型是個人用以發現自我對事件、行為的感受、觀點、期待、渴望與自我的重要工具，透過系統架構的引導，可以發現自我內在重要訊息，藉以安定內在情緒，找到改變的力量。天氣報告是應用在大團體中，對團體成員的行為或感受，發表欣賞與感謝，並提出有效之建議的工具。4種應對姿態是藉由身體的姿態體會人們常用的四種溝通姿態：指責、討好、超理智與打岔，當人們藉由身體體會四種不良應對姿態所產生的負面效果後，通常會有深刻的體悟自身在溝通上產生的問題，並進而改變溝通姿態。家庭雕塑、家庭圖等是薩提爾女士用於家族治療時之常用工具。以上工具中，冰山模型、天氣報告與4種應對姿態是教師在課堂上穩定自我、欣賞學生與選擇與學生應對時非常有用的工具。

薩提爾的一致性溝通模式是她面對病人時，能輕易觸及病人內在，與病人溝通的強大工具。一致性溝通是指溝通時，必須考量自身、他人與情境三種狀況後，選擇一致性表達自我感受的方式表達，不帶指責、討好、超理智、逃避等應對模式來保護自己。一致性溝通易懂難學。人在面對問題時，往往急於處理表面事件，卻看不見隱藏在表面事件下自身的感受、觀點、期待與渴望，更看不見過往創傷所帶來的巨大影響，使得自己無法好好與對方溝通。一致性溝通必須經由內在覺察後，有意識的選擇適當的表達方式，以達到有效表達自我的目的。

美國教育部及健康與人類服務部(Department of Health and Human Services)的物質濫用防治中心(Center for Substance Abuse Prevention)應用薩提爾模式所進行的「說真話訓練」協助美國建立安全、有紀律的無毒品校園，成效已超過30年(貝曼，2008)。這個訓練讓參與訓練之成員感到自主感、自我價值，說真話訓練讓成員能連結自身最深的渴望，相信自己有力量與資源為自己做出改變。因此，此計畫成功的讓吸毒青年願意承認自己吸毒的行為有害自我，且願意為自己做出改變。這個案例是薩提爾模式應用的最佳典範，它說明一致性溝通可使人感到連結、有自我價值，進而願意改變自己成為更好的人。

教師在教室中常需要面對學生的各種學習狀況。若教師能學會一致性溝通，就能連結自我、連結學生，使學生感到安全、舒適與被尊重，如此學生才能從教師的對話中看到自我成長的機會。這是一種影響力巨大的對話。一句話的力量可以使人感到溫暖，也可以使人感到心寒，教師在教室的對話力，事關教學成敗。

(6) 學思達教學法

學思達教學法是由前中山女高國文老師張輝誠先生所創之翻轉教學法。自2013張老師開放教室觀課、推廣學思達教學法後，其影響力已遍及亞洲各地，包含澳門、新加坡、馬來西亞、汶萊、印度、泰國、緬甸、中國大陸、美國中文學校，截至2020年，學思達已獲得兩果文教基金會、均一教育平台創辦人的支持，在全台各地辦教師工作坊多達912場次，共4萬多人參加；已有6,500多位教師前往各級學思達開放教室觀課。學思達教學法可謂由台灣人開創，適合亞洲教育的教學法，學思達教育社群之教師已累積達63,000多位。(以上資料取自學思達官網<http://lte-taiwan.weebly.com/>)。

學思達教學法是以學生為中心的教學法。學思達課堂中，原本教師的角色由教室的主角升格為導演，擔任課堂設計與課堂進行的主導角色。教師透過課前的講義編排，將課程目標與該單元之主要概念透過問題的形式編排入講義。學生再經由講義問題的引導進行自學。學生自學後，進行小組討論互相學習，老師再抽籤檢驗學生學習狀況，最後由教師統整學習過程。以上所述為學思達教學五步驟：學生自學、學生思考、小組討論、學生表達、與教師統整(張輝誠，2018a)。課堂的進程依此五步驟循環進行。

學思達教學法的主要精神為學生自學。為促進學生自學，翻轉老師單向講課的填鴨式教育，學思達講義在引領學生自學時扮演舉足輕重的角色。教師在課前依課程目標，將課程知識點以問題形式做適當編排，引導學生思考、回答問題。有時，教師會在講義中適時補充教材、影音媒體以增進學生自主學習的成效。

學思達教學的另一個特色是促進學生表達。當學生自學後，必須經由小組討論，將自己所學與同儕互相分享交流。此步驟與上述 PZ 計畫之發展出之思考歷程的運作相似，將學生的學習過程透過適當的架構引導學生寫出來、說出來，讓學生看見自己的學習。這樣不僅訓練學生的自學力，還訓練學生團隊合作能，表達力與思考力。

為進行學思達教學，學思達教師必須提升自己的五項專業能力：講義製作力、問題設計力、主持引導力、教室對話力與班級經營力(張輝誠，2018b)。在講義製作力部分，教師必須充實自己的學科的專業能力，對自己專長學科的本質做更深入的理解，此外還需了解學生能力，方能製作適合不同能力學生之講義，達到因材施教的功能。在問題設計力方面，教師必須明白課程目標，知曉課程單元所欲引導的學習與思考，方能設計適當的問題。自從哈佛大學 PZ 計畫讓思考變得可見一書有中文版出現後，學思達教師便將此書所列之 21 種思考歷程當作工具與架構，適時編纂入講義中，在課堂中帶領學生看見思考、看見學習。

有關學思達教學法的成效，胡鳳生(2015)以學思達教學法運在國中 9 年級之地理學科教學，發現學思達教學法可以有效提升學生學習成就與興趣，學生之團隊合作力與學習參與度也有明顯提升。林沛恩(2017)以國小高年級生為對象，使用學思達教學法後，對學生之思考批判力進行研究，發現學生之批判思考傾向之成績比前測高，其中又以「尋求真相」和「開放心靈」分數進步最多。研究顯示學生對於學思達教學法的接受度高。簡乃卉(2019)以學思達教學法教授老人護理課程，研究發現學生的學習成績提升。由於學生與老人的年齡差距大，透過學思達教學法後學生表示較能同理老人、學習體驗加深、能珍惜生命等感受；學生表示，學思達教學是個有溫度的教學法。以上研究均顯示學思達教學對於學生之學習成效有幫助，且對於思考力、感受力都有提升的現象。

(7) 行動研究

本研究採取行動研究法，行動研究法最早由 Kurt Lewin(1946)為研究社會議題所發展出來的，後由 Lawrence Stenhouse(1968)應用在教育上，進而在教育上廣泛運用。行動研究是一種探索的方法，它有下列特色：它是務實的，它著重實務面的改變；它是理論的，它不僅以理論為基礎，且能產生新觀點；它關心參與過程中的每一位參與者；它著重反思，在研究過程中，研究者運用知識、專業活動反覆進行反思與改進；它是著重個別情境的。進行行動研究時，會考量個案所處的情境，以做適當的因應。Zuber-Skerritt (2012)認為教學行動研究是一種在實務中進行改變的一種方法。Mills (2014)認為教學行動研究可以使教師研究者、相關教育工作者或利害關係人，在教學環境中進行有系統的研究，透過蒐集相關的資料使教學或行政工作更為務實有效。

Arnold(2016)認為行動研究是以探索的態度來研究實務現場。研究者在研究過程中需抱持反覆省思的態度，反覆思考自己的想法、決定與提出疑問。Pollner (1991)認為研究者的反思是一種對既有的假設、對話與現場的檢討。行動研究的反思不只是探索現況，研究者必須省思自我對實務問題所持有的信念與價值觀。Somekh(2006)指出省思是行動研究品質的關鍵因素。

行動研究的模型與應用非常多，Zuber-Skerritt (1996)採四步驟進行行動研究：策略規劃、行動、觀察與評估、反思與進行下階段的改進。使用者可以考量其個案

實際情況，採取適當的模型進行研究。本研究擬採取 Arnold(2016)參採各學者之步驟後綜合整理的五步驟(如圖 5)：

- a. 發現問題：在教學現場發現問題與挑戰。
- b. 參採各種改革的可能性，並選定一個方案執行。
- c. 執行所選方案。
- d. 蒐集資料並評估執行狀況。
- e. 進行反思。

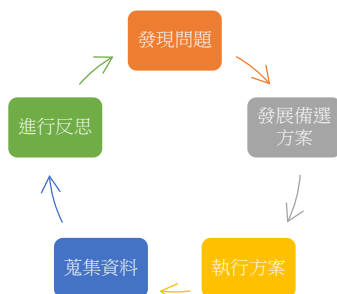


圖 5 行動研究步驟

3. 研究問題(Research Question)

本研究之研究問題有二：

- a. 教師課堂對話與行動有助於提升學生思考。
- b. 思考與學習具體化之思考歷程，有助於學生學習。

4. 研究設計與方法(Research Methodology)

研究範圍：國際休閒產業分析三年級課程的進行。

研究對象：

- 本研究之研究對象為 109 學年度上學期國際休閒產業課程之學生，預計有 55 人，此課程為跨領域課程，全校學生均可選修，包含工學院、管理學院、人文社會學院與服務產業學院學生。
- 教師本人：教師上課所用之語言、課堂觀察紀錄。

研究方法與工具

本研究採用行動研究法。行動研究法可分為發現問題、選擇方案、執行方案、蒐集資料、進行反思五步驟(如圖 5)。本研究擬蒐集的資料有(如表 6)：

表 6 蒐集資料表

研究蒐集資料
學生出席率與遲到情形
學生發表次數
學生講義作答
學生課堂上最常做的事問卷
學生回饋表
教室思考文化建立自我評量表
學生討論活動產出
教室日誌
每週上課觀察記錄(觀察教師對話用語)
課堂錄影紀錄

資料處理與分析

- 以敘述統計方法分析學生出席率、遲到、發表率。
- 以 t 檢定分析學生課堂上最常做的事問卷前後測，期中期末考成績。
- 以統計分析教室思考文化建立自我評量表。
- 以質性方法分析學生回饋表、學生討論活動產出、上課觀察記錄。

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

(1) 教學過程與成果

以下呈現學生在學習過程中的思考樣貌與教學樣貌：

- 單元：自我介紹：請同學以三樣東西形容自己

學生 A：

1. 存錢撲滿：顯現我非常的愛錢，只要我賺的錢就很難從我身上花出去，都是存起來！
2. 運動手環：非常愛運動的我，就是今天遊戲中提到暑假去谷關山上野外求生. 睡野外. 爬突擊吊橋. 垂降的人~
3. 我家狗狗照片：我是非常愛狗的人，個性也和狗狗一樣，開朗外向對誰都好，只要你不傷害到我，我就不會生氣。

學生 B

1. 飲料 \rightarrow 跟水不同，有色有味 如同我個性鮮明，想一探究竟。
2. 枕頭 \rightarrow 可以一整天躺在床上，人生座右銘「能躺就不要坐，能坐就不要站」
3. 娃娃 \rightarrow 這個娃娃是從幼稚園開始的，陪伴我整個青春，外表的我看似堅強，但內心還是住著個小女生

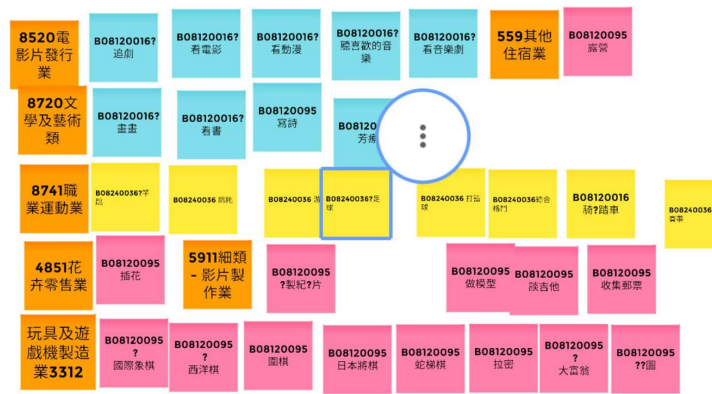
學生 C

1. 吉娃娃：因為有時候很機車，有時候遇到很興奮的事物會有點激動哈哈。
2. 滿天星：雖然小小的，可是一束聚在一起很和諧，就像那些小小的情緒和想法，合起來就是一個完整的我了
3. 鋼筆：看起來感覺堅硬，但遇到不同墨水跟紙張寫出來的感覺也可以很療癒或是穩重，像是遇到不同的人也會表現出不一樣的感覺

- 單元：台灣休閒產業的介紹：請同學先看過講義，看講義時思考的問題生活中有那些休閒對應這些產業？

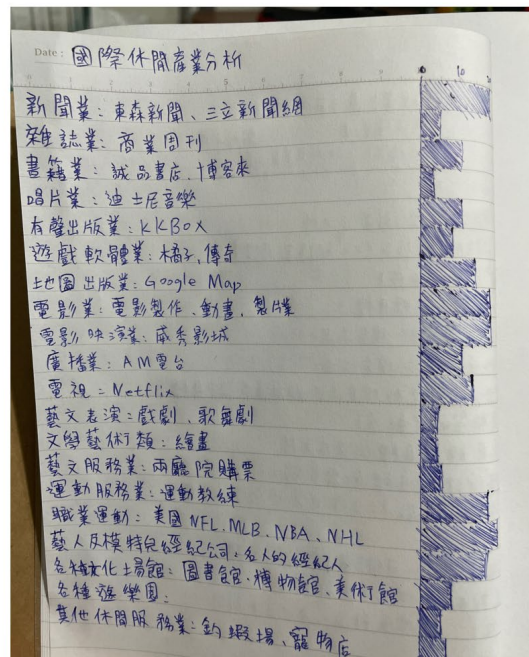


單元 休閒產業介紹



- 單元：國際休閒產業介紹：請同學看國際休閒產業介紹，思考的問題是，台灣有那些公司是對應這個產業？並劃出你覺得這產業對你的重要性？

國際休閒產業介紹
Q: 想想台灣有的相關公司



課程最後，請問有那些產業台灣沒有，未來很可能在台灣發展，為什麼？

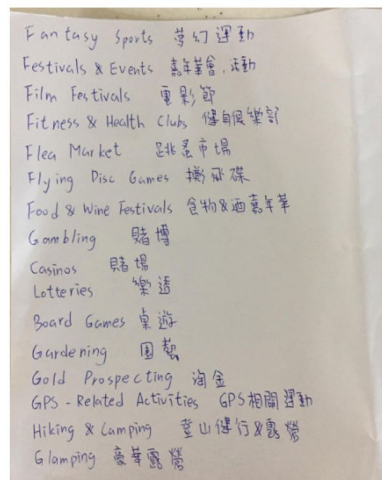
國際休閒產業介紹: 列出自己覺得台灣可以應用的

今天學到了很多以前沒看過的單子，讓我更增廣見聞了。



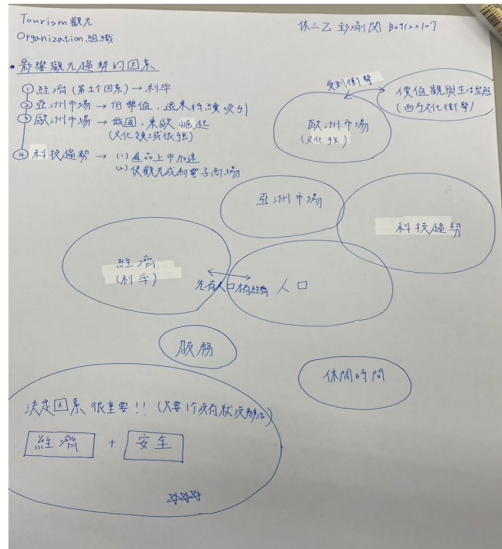
國際休閒產業介紹: 列出自己覺得台灣可以應用的

今天學到了很多以前沒看過的單子，讓我更增廣見聞了。

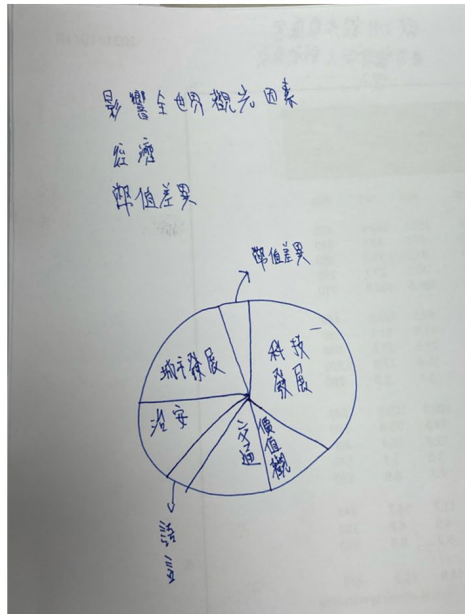


- 單元：影響觀光市場的因素：提問是你認為那些因素是影響力大的，大的請用你自己的符號顯示出來？

影響觀光市場的因素



影響觀光市場的因素



每堂課後都會問的問題：你今天學到甚麼？對你的影響是？

學習反思

在過去的幾週，上這門課我學到了怎麼看數字報表，剛開始在看到那些報表時，上面一堆密密麻麻的數字還有英文，我看到一堆英文跟數字剛開始還很傻眼，都看不懂，之後經過老師的講解，和自己去理解，我之後就覺得看這些原文的報表好像也不會說太難，但如果我沒有自己去探索跟理解，可能一輩子也看不懂，這堂課讓我學到最精髓的是所有事情都要主動去理解跟探索，才會了解這件事情的重點跟精華。

成績 95.0

評語

是的!世界上最可靠的人是自己!學會自己去探索與理解是送給自己最棒的禮物!



學習反思

到現在我有學到全球的旅遊逐漸盛行，以及看報表知道當時發生了什麼事，也學到了其實很多的活動台灣是沒有的，例如後車廂派對這個我覺得很特別因為一個只是車子的後車廂居然可以成為一個活動而且感覺挺好的。|

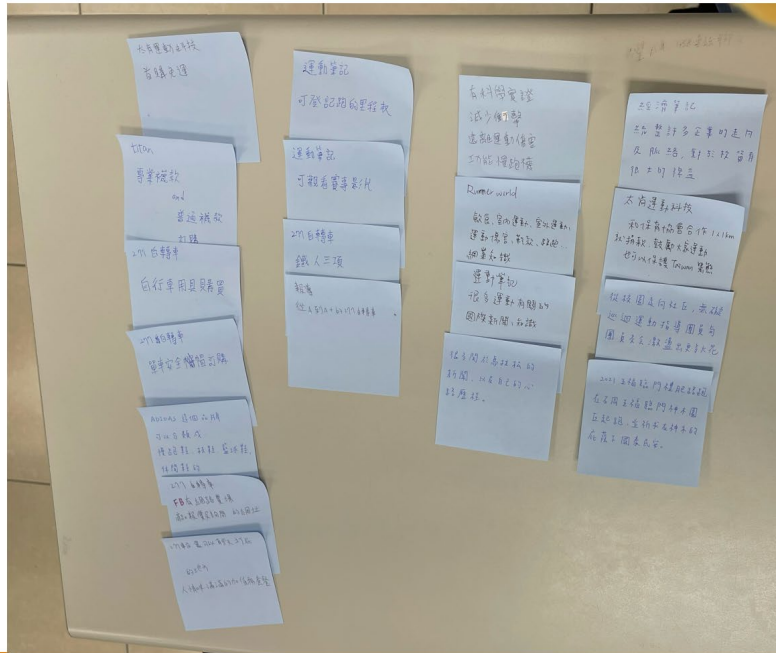
評語

很有趣吧!後車廂派對!

- 單元：運動產業：請同學看三個運動網站，以小組運作方式在便條貼上寫上自己看到什麼重要的事情？一張便利貼寫一件事，回到小組後，將彼此相類似的看法放在一組。

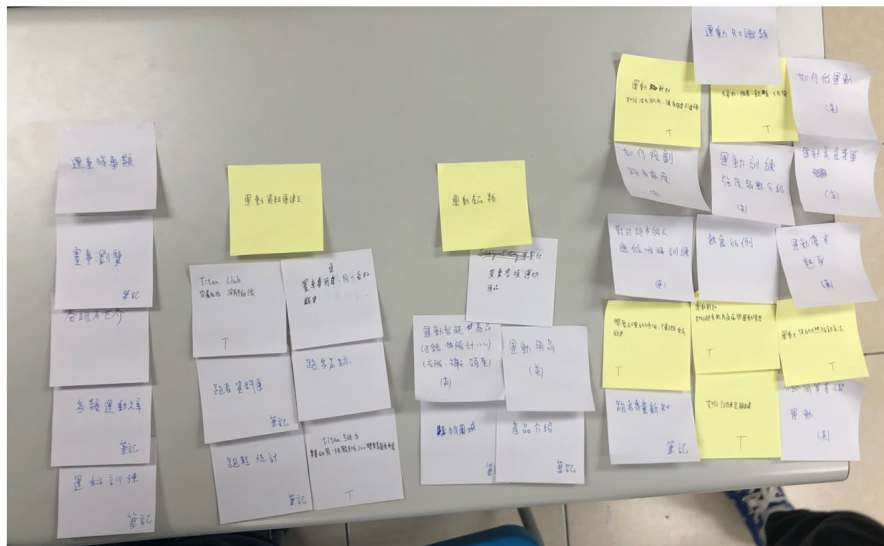
運動產業

從運動網站上看到甚麼



運動產業

從運動網站上看到甚麼



- 單元：國際觀光趨勢：介紹如何看表格後，提問
請同學找出全世界觀光市場集中在哪裡？哪一國是全世界觀光人口最多的地方？
哪一國是全世界最會賺觀光財？請問亞洲在全世界觀光的表現如何？以你的觀點，哪一國的觀光產業最興盛？為什麼？

國際遊家抵達市場成長率

	International Tourist Arrivals (million)										Market share (%)		Change (%)	
	1990	1995	2000	2001	2002	2003	2004*	2004*	03/02	04*/03	2004	03/02	04*/03	
世界 World	441	538	681	680	700	690	763	100	-1.5	10.7	100	-1.5	10.7	
歐洲 Europe	264.8	309.3	384.1	383.8	394.0	396.6	416.4	54.5	0.6	5.0	54.5	0.6	5.0	
Northern Europe	30.3	39.4	44.6	42.3	43.8	44.5	48.4	6.3	1.8	8.6	6.3	1.8	8.6	
Western Europe	108.6	112.2	139.7	135.8	138.0	136.1	138.7	18.2	-1.4	1.9	18.2	-1.4	1.9	
Central/Eastern Europe	32.0	55.0	59.1	61.9	64.7	68.3	78.4	10.3	5.5	14.8	10.3	5.5	14.8	
Southern/Mediterranean Europe	93.9	102.7	140.8	143.7	147.6	147.7	150.9	19.8	0.1	2.2	19.8	0.1	2.2	
亞洲和太平洋 Asia and the Pacific	57.7	85.0	114.9	120.7	131.1	119.3	152.5	20.0	-9.0	27.9	20.0	-9.0	27.9	
North-East Asia	28.0	44.1	62.5	65.9	74.1	67.6	87.6	11.5	-8.8	29.6	11.5	-8.8	29.6	
South-East Asia	21.5	28.6	37.0	40.0	42.0	36.2	47.3	6.2	-13.9	30.7	6.2	-13.9	30.7	
Oceania	5.2	8.1	9.2	9.1	9.1	9.0	10.2	1.3	-1.0	12.5	1.3	-1.0	12.5	
South Asia	3.2	4.2	6.1	5.8	5.8	6.4	7.5	1.0	10.2	16.7	1.0	10.2	16.7	
美國 Americas	92.8	109.0	128.2	122.1	116.6	113.1	125.8	16.5	-3.0	11.2	16.5	-3.0	11.2	
North America	71.7	80.7	91.5	86.4	83.3	77.4	85.8	11.2	-7.1	10.9	11.2	-7.1	10.9	
Caribbean	11.4	14.0	17.1	16.8	16.0	17.0	18.2	2.4	6.5	6.7	2.4	6.5	6.7	
Central America	1.9	2.6	4.3	4.4	4.7	4.9	5.8	0.8	4.2	17.8	0.8	4.2	17.8	
South America	7.7	11.7	15.2	14.5	12.6	13.7	16.0	2.1	8.8	16.2	2.1	8.8	16.2	
非洲 Africa	15.2	20.4	28.2	28.9	29.5	30.8	33.2	4.4	4.3	8.0	4.4	4.3	8.0	
North Africa	8.4	7.3	10.2	10.7	10.4	11.1	12.8	1.7	6.6	15.3	1.7	6.6	15.3	
Subsaharan Africa	6.8	13.2	18.0	18.2	19.1	19.7	20.4	2.7	3.1	3.9	2.7	3.1	3.9	
中東 Middle East	10.0	14.3	25.2	25.0	29.2	30.0	35.4	4.6	2.9	18.0	4.6	2.9	18.0	

Source: World Tourism Organization (WTO) ©

1 心得：我學到了如何看入境抵達人數，認識休閒市場研究手冊國外休閒產業的英文單字，認識國外有哪些休閒產業可以在台灣發展。

Handwritten notes on the left side of the page:

- 看完這些數字如想去哪裡玩？為什麼？
- 我想去歐洲玩，因為歐洲觀光客最多。
- 想去水島玩
- 歐洲市場佔有率最高 54.5%
- 非洲市場佔有率最低 4.4%
- 亞洲在 2002-2003 成長率減少最多 -9.0%
- 非洲在 2002-2003 成長率增加最多 4.3%
- 亞洲在 2003-2004 成長率增加最多 27.9%
- 歐洲在 2003-2004 成長率增加最少 5.0%

Handwritten notes on the right side of the page:

- 2004-1990 = $\frac{14}{1990} = 73\%$
- 歐洲市場佔有率最高
- 2004年歐洲遊客抵達人數最多
- 亞洲成長率最低
- 非洲成長率最高
- 非洲市場佔有率最低
- 2004年非洲遊客抵達人數最低

- 期中學習成效：期中請同學自行寫出自己覺得自己的收穫？

學到的知識	能力	應用	觀念
國內休閒產業	閱讀文章	自己與家人休閒時可以做甚麼	趨勢得靠自己分析
國外休閒產業	閱讀報表	各行業的趨勢分析	要有基礎知識
全球觀光市場	觀察與預測	出國可用的觀光英文	經濟市場是環環相扣
觀光英文	數據分析		台灣與世界的關聯
國際視野	思考、判斷		走出台灣
各國文化	英文能力		
	寬廣的視野		

● 期末學習成效：期中請同學自行寫出自己覺得自己的收穫？

知識	能力	觀念	應用
休閒產業	資料歸納、資料分析	有創造力就可以成功	將國外經驗應用在台灣
國際觀光市場	英文	人生是自己的	將文章中的經驗應用到自己
服務、經濟	心智圖	拓展自己至國外	
趨勢分析	閱讀	興趣如何發展成職業	
各國文化	理解	休閒與生活的關係	
常識	討論	同儕競爭	
各個休閒子產業的知識	查找資料	了解自己	

- 期中考與期末考兩次，分別進行課堂上最常做的事的問卷前後測，得到下列結果。進行一個學期後，發現學生普遍在課堂上思考的情形增加，且有顯著差異。僅有三個方面沒有顯著，分別是「根據證據來推理或以事實或理由支持自己的論點」、「深入主題、找出疑問的答案、發現複雜的真相或挑戰」、「應用所學來解決新問題或創造」。可見，學生經過一個學期的訓練，普遍覺得自己在課堂上會多一些思考。

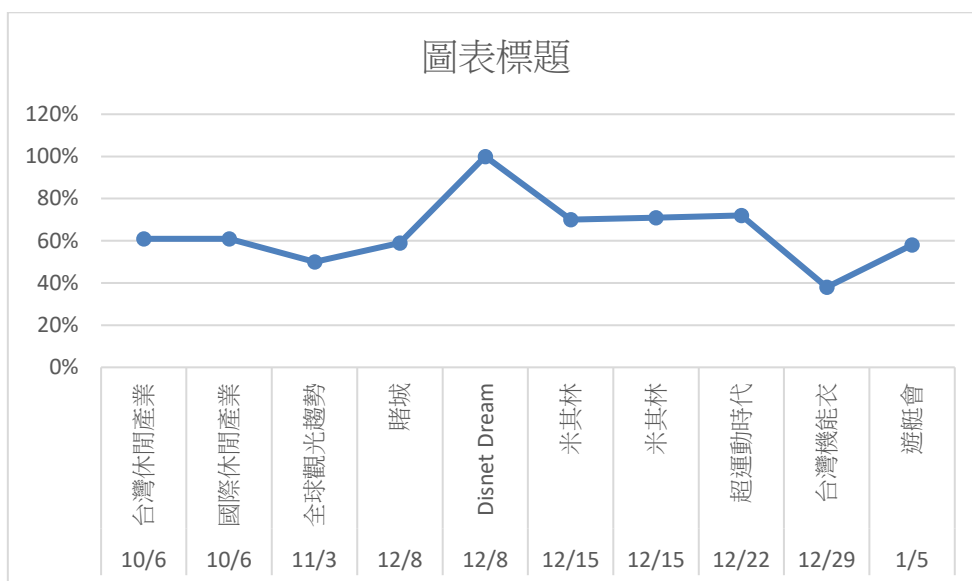
上課最常做的事問卷統計結果

題目	期中平均	期末平均	增加	持平	減少	t值	P值
2.仔細觀察事物、描述它們、注意細節、或追蹤它們的形態。	7.26	7.90	59.52%	21.43%	19.05%	2.595	0.007
3.建立意義、理論、假設或詮釋。	6.61	7.15	53.66%	21.95%	24.39%	2.193	0.017
4.根據證據來推理或以事實或理由支持自己的論點。	7.27	7.61	51.22%	17.07%	31.71%	1.207	0.117
5.思考、提出問題、對教材產生好奇。	6.93	7.56	60.98%	19.51%	19.51%	2.330	0.012
6.將所學與新事物連結，例如與生活、或世界連結。	7.32	8.02	60.98%	21.95%	17.07%	3.116	0.002
7.以不同角度看事情或以新觀點、新方法看事情。	7.39	8.22	53.66%	24.39%	21.95%	2.994	0.002
8.從結論中發現中心思想、關鍵或事務的本質。	7.10	7.93	56.10%	29.27%	14.63%	3.909	0.000
9.深入主題、找出疑問的答案、發現複雜的真相或挑戰。	7.15	7.34	43.90%	26.83%	29.27%	0.969	0.169
10.將所學的到訊息、教材、經驗重整得到答案。	7.22	7.83	51.22%	34.15%	14.63%	3.142	0.002
11.反思自己所學、知道自己的瞭解，計畫進一步的學習。	7.17	7.46	48.78%	21.95%	29.27%	1.305	0.100
12.應用所學來解決新問題或創造。	6.88	7.54	46.34%	31.71%	21.95%	2.959	0.003
13.複習所學與以前所學。	6.41	7.05	47.62%	23.81%	28.57%	2.223	0.016
14.從今天的學習內容閱讀、傾聽、或得到新資訊。	7.46	7.93	46.34%	36.59%	17.07%	2.460	0.009
15.將這堂課所學的技能應用出來。	7.17	7.59	41.46%	31.71%	26.83%	1.855	0.035

每一次上課進行解說後，會進行即時的 Kahoot 測驗，幾乎每次的成績可以達到 6 成以上，可見知識的擷取在上課時已經超過 60%。且發現題目若是考取觀念性的，答對率很高，若是涉及記憶與生活上較陌生的部分就會相對的低 12/29、11/3 與 1/5 的考題的答對率就相對低。

Kahoot 遊戲成效

10/6	10/6	11/3	12/8	12/8	12/15	12/15	12/22	12/29	1/15
台灣休閒產業	國際休閒產業	全球觀光趨勢	賭城	Disnet Dream	米其林	米其林	超運動時代	台灣機能衣	遊艇會
61%	61%	50%	59%	100%	70%	71%	72%	38%	58%



(2) 教師教學反思

執行中所遇到的困難

- 將思考寫出來對學生來說是費力的，學生並不習慣思考。
- 學生出席率的不穩定，因為是選修課，所以並非每次都會出席。
- 學生不習慣思考，學生習慣只是坐著聽。
- 不能只坐著聽，必須看、寫、有時候還得說，表示挺累人的。
- 每節課得放下手機也非常不習慣。
- 專注力不夠
- 閱讀-思考-寫是一件很累人的事。
- 教師內心的掙扎，教師必須克服自身的習慣，必須堅持、勇敢的堅持地要求學生做到將思考寫出來的事，不能生氣。
- 教師內心也常覺得學生很廢，常想放棄學生。
- 覺得自己教得不好，對於學生不能馬上跟上腳步，覺得自責。
- 教師在教室內很忙，必須在教室中一邊注意學生的學習狀況，走動巡視，必須關心每個學生所寫出來的東西，必須注意自己的說話語氣與用字。真的很忙。

想要影響學生改變既有的學習習慣，需要時間與耐心。由於學生必須親身體驗一段長時間，才能領略思考的感覺，只要願意耐下心來，勉強自己就

可以進入思考。所以教師要更有耐心、且要有方法，一步步循序漸進的讓學生看見自己的進步。

學生的進步過程需要許多的欣賞與感謝。教師自身必須能先欣賞感謝自己的努力，看到自己願意努力的一點一滴，才能看見學生一點一滴的努力，也才能培養願意學生願意學習。

教室文化的建立真的是非常需要教師有意識的刻意培養。

(3) 學生學習回饋

期末問卷問學生「若我能()，我會()」。學生的回答如下。根據學生的答案，學生普遍認為自己可以多努力，就會多認真上課，且學到更多。這顯示學生想要多專注、努力，也清楚知道自己該如何做。

若我能()		我會()	
專注	4	認真上課	7
努力	18	學到更多	11
應用在生活上	2	更有成就	4
吸收	2	好好看書	2
思考	2	學以致用	3
其他	7	興趣	1
		及格	1

學生回答「若老師()，我會()」時，學生表示若老師能多給資訊，自己會更認真、學更多。可見學生也願意學更多，也表示自己願意更真且願意學多一些，同時，也顯示出學生被動的習性，例如有學生表示若老師能不嚴厲、給及格、給補救的機會，就會更認真學習。

若老師()	次數	我會()	次數
給更多資訊	8	更積極	3
經驗分享	3	學更多	5
不放棄我們	1	仔細聽	5
給及格	3	開心	8
補救的機會	1	認真上課	8
打分數不嚴格、晚點點名	6	多來上課	2
認真	2	感謝	1

以下是學生自由給老師的話。可見學生可以感覺到自己正在學習，學會如何自己獲得知識，也感到自己可以運用知識，這節課有比較努力。

給老師的話

我喜歡洪老師的教課方法，上她的課才不會覺得很無聊，而且洪老師會融人在同學裡面，洪老師會知道同學們想要什麼。

一開始因為對自己系上的選修課沒興趣，而來修這門課，沒想到這門課的課程是我喜歡的，老師也不是用那種很制式化的教學方式，提升了我的學習意願，也讓我真正學到的東西，謝謝老師。

給老師的話

上課的內容很有趣，透過老師的經驗了解國際上的經濟發展及資源，課程內容豐富，很有趣也提升自己的學習成效。

我覺得老師上課步調很剛好我可以慢慢吸收

我第一次選外系的課，是因為我對國際休閒的事情所以才會選外系的課 雖然一開始有點擔心 但現在的話完全沒有後悔的 我學到很多可以之後的生活上運用的東西 感覺學到很多東西 然後我雖然這些期有點懶惰 但我有學得到這門課學的東西 一

在這堂課我在每一次看新的文章都能夠很快地抓到文章重點，這也是我在這堂課學習到的。定可以運用這一些東西 謝謝老師到最後照顧我

努力找答案回答問題

比上其他課程還努力

6. 建議與省思(Recommendations and Reflections)

建立思考文化的教室需要教師有意識地、耐心的建立。倘若全校、全體教室能認知到這一點，大家一起來建立，那麼群體的力量就可以全面的培養每個學生上課時有思考的習慣。這樣一堂課培養起來的能力，到其他堂課繼續被看重，新習慣可經過重複被強化定型。否則，需要思考的課是耗費體力、腦力的，必須專注，相對其他只需坐著聽講的課程，相對的複雜且困難，下學期可能不會再遇到重視思考的老師，那麼思考的習慣就容易中斷。

教師內在的穩定是建立思考文化的關鍵。教室中是人與人的相遇，身為老師有幸在每一堂課遇見每一個學生，學生來自各式各樣的背景，在遇見我之前，已經累積許多觀點與習慣，他們對課程有期待的，對自己有渴望。身為老師的我，如何遇見他們真正的自己，發現他們的觀點、習慣與期待，將自己的觀點與期待對學生傳達，帶著愛、耐心陪伴學生，影響學生，需要教師帶著一顆包容、寬廣、堅毅、勇敢的心，才能堅持下去。

此報告因涉及學生上課資料與想法，故
報告內容不宜立即公開。

二. 參考文獻(References)

- Anderson, L.W., Krathwohl, D.R., Airasian, P.W., Cruikshank, K.A., Mayer, R.E., Pintrich, P.R., Raths, J., Wittrock, M.C. (2001). A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A revision of Blooms Taxonomy of Educational Objectives. New York: Pearson, Allyn & Bacon.
- Andrew, P. (2014) *Constructivism: Knowing, Learning, Remembering, and Believing. Education Psychology: Theories of Learning and Human Development* (2014). National Science Press: www.nsspress.com.
- Arnold, L. (2016) Action research for higher education practitioners: a practical guide [Internet]. Available from: <https://lydiaarnold.wordpress.com/action-research-booklet/> [Accessed 1 December 2017] .
- Laufenberg, D (2010) How to learn? From mistakes. TED.com. Retrieved 16 December 2010.
- Lewin, K. (1946) Action research and minority problems. *Journal of Social Issue.* 2(4), 4-46.
- Mills, G.E. (2014) Action Research: A Guide for the Teacher Researcher. Pearson.
- Pierson, R. (2013) Every kid needs a champion. TED.com. 3 May 2013. <https://youtu.be/SFnMTHhKdkw>.
- Pink D. (2009) The puzzle of motivation. TED.com. 26 August 2009. <https://youtu.be/rrkrvAUbU9Y>.
- Pollner, M. (1991) Left of ethnomethodology: the rise and decline of radical reflexivity. *American Sociological Review*, 56(3) 370-80 .
- Robinson, K. (2013) How to escape education's death valley". TED.com. April 2013. Retrieved 13 August 2014.
- Ritchhart, R., Church, M., Morrison, K. (2011) Making Thinking Visible. John Wiley & Sons, Inc. New York. United States.
- Ritchhart, R., (2015) Creating Cultures of Thinking: The 8 Forces We Must Master to Truly Transform Our Schools. Jossey-Bass.
- Somekh, B. (2006) Action research: a methodology for change and development. Maidenhead: Open University Press.
- Stenhouse, L. (1968) The humanities curriculum project. *Journal of Curriculum Studies.* 1(1), 26-33.
- Westwood (2008) *What teachers need to know about Teaching methods*. ACER Press, Australia.
- Zuber-Skerrit, O. (1996) New direction in action research. London: Falmer.
- Zuber-Skerritt, O. Foreword.xi. In Zuber-Skerrit, O. (ed.)(2012) Action research for sustainable development in a turbulent world. Bingley: Emerald Group Publishing.
- 貝曼(2008) 薩提爾成長模式的應用，江麗美、魯宓翻譯，心靈工坊，台北。
- 李崇建(2015) 心教一點燃每個孩子的學習渴望。寶瓶文化，台北。
- 成蒂(2008) 認識我的原生家庭。台灣薩提爾成長模式推展協會，台北。
- 李崇建(2016) 教育如何讓孩子成為自己。TEDxDadun，2016年6月30日。
<https://youtu.be/2ND526EXAus>。
- 李崇建、甘耀明(2017a) 閱讀深動力:從「對話開啟閱讀，激發孩子的不凡人生。寶瓶文化，台北。
- 李崇建、甘耀明(2017b) 對話的力量:以一致性的溝通，化解內在冰山。寶瓶文化，台北。
- 李崇建(2017) 薩提爾的對話練習:以好奇的姿態，理解你的內在冰山，探索自己，連結他人。親子天下，台北。

- 李崇建(2018) 李崇建老師的薩提爾對話練習！用「好奇心」開啟美好溝通。親子天下。直播串流直播日期：2018年7月31日，<https://youtu.be/tpd1zORz640>
- 李崇建(2020) 教室裡的縱深對話-Part 1 從好奇到冰山模式提問、薩提爾對話模式體驗性，串流直播日期：2020年4月25日，https://youtu.be/Z_5aNnfM54g
- 林沛恩(2017) 學思達教學法對於國小高年級學生批判思考傾向影響之行動研究。淡江大學，淡江大學教育科技學系數位學習碩士在職專班學位論文。
- 胡鳳生(2015) 學思達教學法運用於國中九年級地理科學生學習之研究。逢甲大學，公共政策研究所，碩士論文。
- 理查特、邱奇、莫莉森(2020) 讓思考變得可見。伍晴文譯，大眾出版。
- 張輝誠(2018a) 學思達增能。親子天下
- 張輝誠(2018b) 學思達：張輝誠的翻轉實踐。親子天下。
- 簡乃卉(2019) 以學思達教學法應用於老人護理課程之實踐與成效。教學實踐與創新，2019年9月，第2卷第2期，頁1-38。

三. 附件(Appendix)

附錄 1

課堂上最常做的事

請從下面的選項中，選出你今天做最最多的事前 3 名，並標註上 1、2 和 3。
1 代表的是做最多的事。

仔細觀察事物、描述它們、注意細節、或追蹤它們的形態。	
建立意義、理論、假設或詮釋。	。
根據證據來推理或以事實或理由支持自己的論點。	
思考、提出問題、對教材產生好奇。	
將所學與新事物連結，例如與生活、或世界連結。	
以不同角度看事情或以新觀點、新方法看事情。	
從結論中發現中心思想、關鍵或事務的本質。	
深入主題、找出疑問的答案、發現複雜的真相或挑戰。	
將所學的到訊息、教材、經驗重整得到答案。	
反思自己所學、知道自己的瞭解，計畫進一步的學習。	
應用所學來解決新問題或創造。	
複習所學與以前所學。	
從今天的學習內容閱讀、傾聽、或得到新資訊。	
將這堂課所學的技能應用出來。	

在這堂課中，我思考的程度是（請圈選下列適合你的描述）
（沒有思考 一點點思考 有一些思考 我思考很多）

身為學習者，若我能_____，我會_____。（請完成此句）

身為學習者，若老師能_____，我會_____。（請完成此句）

（參考 Project Zero，Culture of Thinking 中之學生評量工具(student Evaluation of Thinking) (<http://www.pz.harvard.edu/sites/default/files/In%20this%20class%20V3.pdf>)

附錄 2

建立學習社群自我評量表

想像一位觀課老師駐足在課堂上。請根據下列描述，填上最適合的數字以表示課堂學習社群建立的情況。

5 表示非常明顯、4 明顯、3 普通、2 偶有發現、1、很難發現

期望

1. 我清楚的向學生表示課堂上非常重視思考。	
2. 我清楚的向學生表達課堂上希望出現的學習與思考的行為。	
3. 我強調學習與思考事課堂活動與課程的主要活動。	
4. 我強調瞭解與明白課程內容是課程的目標，不強調知識的取得而已。	
5. 在課堂上重視學生獨立思考，學生並不被鼓勵依賴老師尋求答案或主導所有活動。	

語言

1. 我清楚地向學生展示思考的語言，也鼓勵學生如此表達思考，例如闡述、評估、證明、比較、解釋等詞語。	
2. 我會針對學生表現的具體行為來給予回饋(例如稱讚學生的努力、特定觀點等)來引導學生做出更多努力，較少使用通用性的讚美(做得好、讚、精彩)給予回饋。	
3. 我較常使用可能是、也許是、有一個選擇是、有些人認為、原則是這樣。	
4. 我經常會注意與說出課堂上出現的思考活動。例如：我會說小明以這個證據說明了他的論點。	
5. 我在教室裡經常使用「我們」或「我們的問題是」這種涵蓋整個學習社群的語言。	

範例

1. 思考的活動經常展現在課堂上。	
2. 我向學生示範好奇心、熱情與興趣。	
3. 我是充滿好奇的，且願意考慮各種可能的選項。	
4. 我也從教學中學習、接受挑戰、反思我的學習。	

(參考 Project Zero ， Culture of Thinking 中之教師自我評量表(Teacher Evaluation of Thinking)

(<http://www.pz.harvard.edu/sites/default/files/Self%20Assessing%20CoT.pdf>)