大直高中學報　第 13 期 (民 105 年)：頁 73-83。

生涯發展教育融入國中資訊課程
—以「我的未來是不是夢？」課程為例

楊士弘[1]，蔡鎮宇[2]，吳姿瑩[3]，施施[4]

摘 要

本研究旨在探討將生涯發展教育融入國中資訊課程的實踐方式，藉由設計「我的未來是不是夢？」專題課程，帶領學生使用心智圖法和 SWOT 分析法進行生涯探索，幫助學生了解自己所嚮往的職業，並分析自我特質與職業之間的切合性，最後找出如何修正劣勢或去除威脅的方法，讓自己更能在未來往該職業發展。本研究的研究對象為大直高中國中部七年級的學生，共 2 個班 59 人，進行的時間則為兩節課共 100 分鐘。研究結果顯示，多數學生能夠掌握職業心智圖的繪製要領，並能在 SWOT 的四項分析中平均有三項切合主題，而反思方面則僅能進行表面性的反思。

【關鍵字】 生涯發展教育；心智圖法；SWOT 分析法

壹、緒論

一、研究背景與動機

生涯發展教育為九年一貫課程綱要中的重大議題，重視如何在七大學習領域中，鼓勵各領域教師能在現有課程中，融入實施生涯發展教育重點，並以自我覺

[1] 臺北市立大直高級中學國中部資訊生科教師
[2] 健行科技大學應用外語系講師
[3] 臺北市立大直高級中學輔導教師兼主任輔導教師
[4] 臺北市立大直高級中學輔導教師兼資料組長

察、生涯覺察、生涯探索與進路之三大架構，有系統地且連貫地實施生涯發展教育，以促進學生之自我探索與適性發展。且生涯乃認識自我、抉擇之學，我國目前推行之十二年國民基本教育，亦以「成就每一個孩子-適性揚才、終生學習」為願景，期待透過教育，讓學生習得如何學習、思考、應用與實踐的生活實踐能力，以落實於個人生涯之發展(教育部，2012)。

由此觀之，以「自我體驗、省思及實踐」為設計理念之生涯發展教育議題融入教學設計，不僅服膺當前教育重要理念，更滿足此世代學子的殷切需要。為了引導學生進行生涯探索，並幫助學生了解自己夢想中的職業及該職業和自我能力之間的關係，在經過數次的討論後，研究者選定了以心智圖法搭配 SWOT 分析法來設計兩節課共 100 分鐘的課程。

心智圖法的概念在 1970 年代由英國學者 Tony Buzan 所提出，是一套能輔助思考及記憶、幫助摘要資訊並且激發創意的思考模式與圖像式記憶方法(孫易新，2001)。近年來，心智圖法用於學校場域中的以小學占多數，在國中與高中也有逐漸成長的趨勢，可見心智圖法在中小學已開始受到重視(孫易新，2013)。而 SWOT 分析則為優勢(Strength)、劣勢(Weaknesses)、機會(Opportunities)、威脅(Threats)所組合而成，大約起源於 1960 年代的設計學派，現今有許多組織將 SWOT 分析法當作是策略管理和策略規劃的首要步驟，作為辨識、蒐集、控制、分析與綜合環境條件相關資料過程之用(周大鈺，2006)。在學校的場域中，SWOT 分析法則大多用在學生自我條件的分析，幫助學生更認識自己，或在升學面試時於備審資料中呈現給校方做參考。

本研究即是在資訊課程中融入生涯發展的教育議題，運用心智圖、SWOT 分析的概念，協助學生進行一場深入的自我生涯探索體驗。透過實作與課程省思，期能轉化為適性揚才之具體實踐，同時，也能習得如何操作線上心智圖與 Microsoft Word 排版編輯的能力。

二、研究目的

根據上述背景與動機，本研究訂定研究目的如下：

(1) 探討國中學生在「我的未來是不是夢？」課程中製作心智圖和 SWOT 分析的表現。

(2) 探討國中學生對「我的未來是不是夢？」課程的滿意度。

貳、研究方法

一、 研究對象

本研究的研究對象為臺北市立大直高中國中部七年級的學生，共有 2 個班，59 人。兩個班的學生在課前曾填寫過「生涯領航儀表板」，對於自己未來想要從事的職業皆有初步的思考。

二、研究設計

為了能在電腦教室進行教學，並且更有學習的連貫性，本研究選在前後兩節連排的國七資訊課程進行，共 2 節課 100 分鐘。教學流程如圖 1：

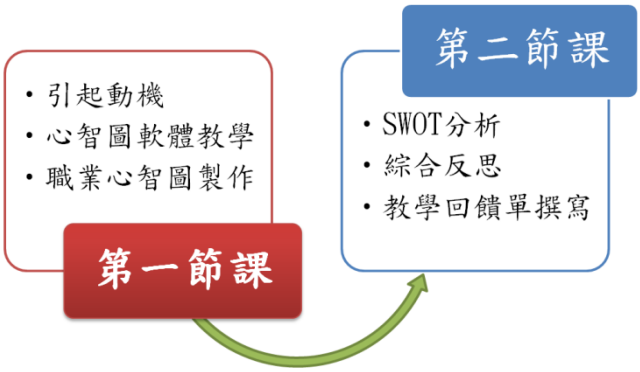


圖 1 教學流程圖

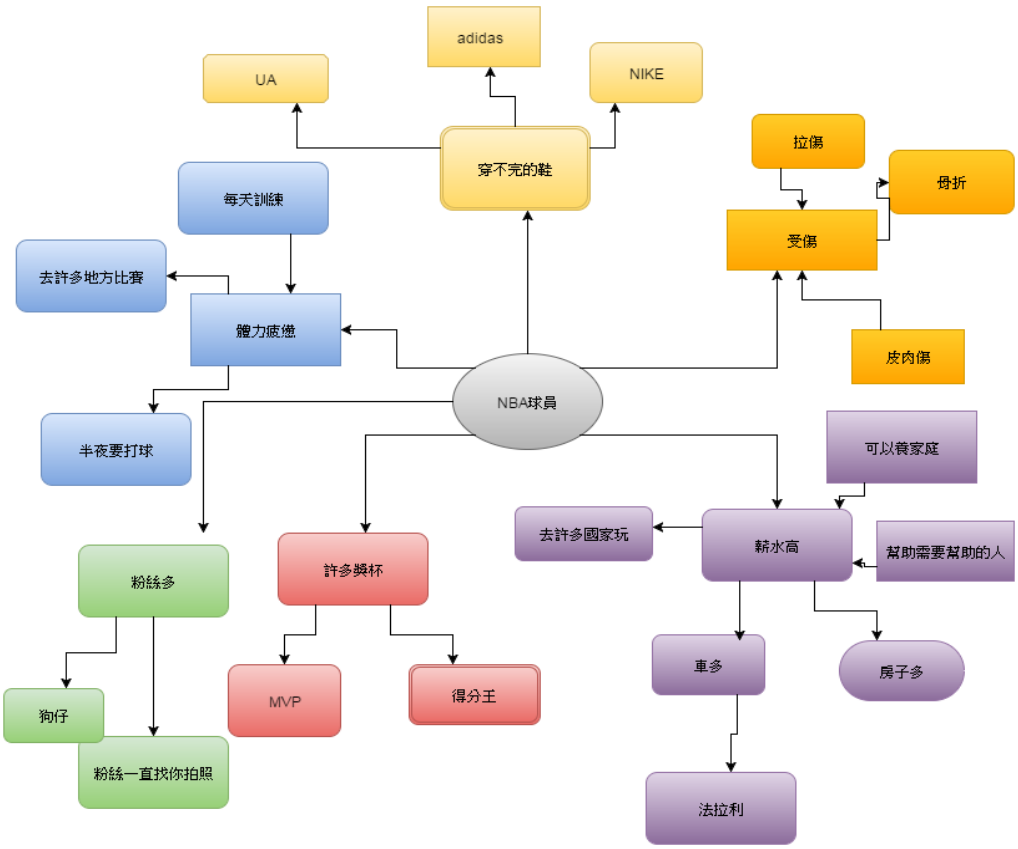
第一節課以影片「當我們童在一起-我的職業夢想篇」引起學生動機，並和學生討論他們嚮往的職業。接著一步步地引導學生如何使用「Draw.io」心智圖軟體，同時介紹一些心智圖的基本原則。學生將選定一個自己想要從事的職業放在中央，根據職業的特性進行發想，製作出一張職業心智圖。

第二節課則將目標拉回學生本身，教學生以 SWOT 分析的方式，對照剛剛所繪製的心智圖，分析自己的優勢(S)、劣勢(W)，以及對於未來想從事職業的機會(O)與威脅(T)。最後，學生必須在學習單中針對 SWOT 分析的結果進行反思，

認真思考在經過今日的分析後，自己應該要如何修正自己的劣勢，或設法去除威脅，讓自己更能往自己嚮往的職業發展。另外，也必須簡要填寫一份本次上課的教學回饋。

圖二 學生欣賞「當我們童在一起-我的職業夢想篇」影片

圖三 學生練習繪製心智圖



圖四 學生繪製的心智圖

三、研究工具

本研究採用的心智圖軟體「Draw.io」，是一套完全免費的線上軟體。除了強大的功能與豐富的內容之外，它還支援中文的語言，簡單上手，非常適合國中七年級學生使用。

而上課使用的「課堂學習單」則由教師自製，目的是引導學生做出正確的 SWOT 分析，使其能對分析結果進行綜合反思。學習單的評分共計 10 分，心智圖占 4 分、SWOT 分析占 4 分、綜合反思占 2 分。評分標準如表 1，其中心智圖的評分標準參考黃一泓和王貞雯(2011)所設計，刪除了「關鍵字」的向度，並將內容進行修正，使其更符合本研究心智圖的評分。另外，學生也必須把自己的上課心得打在學習單中。

表 1 「課堂學習單」評分標準

分類	項度	標準	給分
心智圖評分(4 分)	邏輯架構	主幹分類邏輯正確且具有兩個層次或以上	2
		主幹分類邏輯不正確但具有兩個層次以上	1
		主幹分類邏輯正確且具有一個層次或以上	1
		主幹分類邏輯不正確且層次只有一個	0
	圖像色彩	使用三種或三種以上的「顏色」及「圖像」	2
		僅使用三種或三種以上的「顏色」，但「圖像」種類貧乏	1
		僅使用三種或三種以上的「圖像」，但「顏色」種類貧乏	1
		僅使用兩種或兩種以下的「顏色」及「圖像」	0
SWOT 分析評分(4 分)		優勢、劣勢、機會、威脅四項內容皆切中主題	4
		優勢、劣勢、機會、威脅四項內容有三項切中主題	3
		優勢、劣勢、機會、威脅四項內容有兩項切中主題	2
		優勢、劣勢、機會、威脅四項內容有一項切中主題	1
		優勢、劣勢、機會、威脅四項內容皆無切中主題	0
反思評分(2 分)		有針對 SWOT 分析進行深入的反思	2
		有針對 SWOT 分析進行反思，但深度較不足	1
		沒有針對 SWOT 分析進行反思	0

為了瞭解學生對課堂的滿意度，教師也特別製作了一個「教學回饋單」，以 Google 問卷的方式給學生填寫。回饋單的題目如表 2，分為內容適切性、教學難易度、教學滿意度三個項度，以李克特式五點量表呈現。

表 2 教學回饋單題目

項度	題目
內容適切性	1.我認為學習心智圖對我是有幫助的。 2.我認為學習 SWOT 分析對我是有幫助的。 3.我認為先做心智圖分析職業，再用 SWOT 分析了解職業特性和自己的關係，能讓我更理解自己是否適合這個職業。 4.透過今天的課程，幫助我更了解如何為自己夢想中的職業做準備。 5.我覺得提早在國七更清楚認識自己的夢想，對未來生涯的規畫是有幫助的。
課程難易度	1.學習心智圖對我來說是簡單的。 2.學習 SWOT 分析對我來說是簡單的。 3.這兩節課的學習對我來說得心應手。
課程滿意度	1.我喜歡今天整體課程活動的安排。 2.我喜歡以「我的未來是不是夢？」為主題來學習心智圖和 SWOT 分析。

參、研究結果

一、課堂學習單分析

分析學生的課堂學習單，在職業心智圖繪製方面，學生幾乎都能掌握心智圖的邏輯架構，且在繪製職業心智圖時，多數學生能掌握使用不同的圖像和顏色來表達。在自我與該職業間的 SWOT 分析方面，學生平均也能掌握三項的分析要領。而針對綜合反思的部分，學生則普遍無法深入地進行反思，故平均得分僅有 1 分左右。

表 3 課堂學習單平均得分

	心智圖評分-邏輯架構(2 分)	心智圖評分-圖像色彩(2 分)	SWOT 分析評分(4 分)	反思評分(2 分)	加總
平均	1.94	1.76	3.16	1.08	7.94

二、教學回饋分析

在教學回饋的部分，學生對於本次課程不論是在「內容適切性」、「課程難易度」以及「課程滿意度」上，皆給予 4 分以上的評價。其中又以「我覺得提早在國七更清楚認識自己的夢想，對未來生涯的規畫是有幫助的。」和「我喜歡今天整體課程活動的安排。」的得分數最高。

表 4 教學回饋單的平均得分

項度	題目	平均
內容適切性	1.我認為學習心智圖對我是有幫助的。	4.44
	2.我認為學習 SWOT 分析對我是有幫助的。	4.48
	3.我認為先做心智圖分析職業，再用 SWOT 分析了解職業特性和自己的關係，能讓我更理解自己是否適合這個職業。	4.50
	4.透過今天的課程，幫助我更了解如何為自己夢想中的職業做準備。	4.42
	5.我覺得提早在國七更清楚認識自己的夢想，對未來生涯的規畫是有幫助的。	4.58
課程難易度	1.學習心智圖對我來說是簡單的。	4.18
	2.學習 SWOT 分析對我來說是簡單的。	4.10
	3.這兩節課的學習對我來說得心應手。	4.12
課程滿意度	1.我喜歡今天整體課程活動的安排。	4.54
	2.我喜歡以「我的未來是不是夢？」為主題來學習心智圖和 SWOT 分析。	4.20

另外，分析學生的上課心得，有半數以上的學生表示在經過這堂課之後，自己更能了解自己未來要從事的職業的內容，或現在應該要努力的方向為何。

這個課程可以了解自己的優缺點，不會只執著在自己還想要什麼，而是自己還「需要」學習什麼。(學生回饋 9)

今天的課程讓我認識到我自己以後的夢想，也更加的確定了，也希望以後可以當一個好的設計師。(學生回饋 27)

我覺得今天的課程對我很有幫助，因為可以讓我對我未來想做的職業有更進一步的了解跟認識。(學生回饋 33)

我覺得今天終於發現了我自己的志向，希望我能繼續秉持著挖掘知識的精神，可以成為我心中最棒職業的人。(學生回饋 49)

然而，仍有少部分的學生表示，現在的選擇或許和未來沒什麼相關。但這也是學生學習現況的真時展現，突顯出生涯探索議題融入課程在國中持續深耕的重要。

讓我更加了解我未來的職業，不過現在想這麼多也沒有用，目前還是好好讀書比較重要，未來的事未來再說。(學生回饋 3)

未來和現在有很大的變數，我覺得現在所填的職業，不一定是未來自己最有可能做的。(學生回饋 50)

肆、結論與建議

一、結論

本研究將生涯發展的教育議題融入資訊課程中，學生對於職業心智圖的繪製有不錯的成果，而在自我與該職業間的 SWOT 分析，四項分析中平均也有三項切合主題，可以證明本次課程有成功地運用心智圖和 SWOT 分析法帶領學生進行生涯探索。然而，學生僅有進行較表面性的反思，無法深入提出自我地想法，也是本課程較為可惜的地方。

在教學滿意度的部分，從「教學回饋單」的量化分析中得知，學生對於「內容適切性」、「課程難易度」以及「課程滿意度」上，皆有四分以上的評價；加上上課心得的質性資料分析，更能證明學生對本次課程有非常高的滿意度。

二、建議

針對研究中學生較無法進行深度反思的部分，研究者建議未來的課程設計可以給予 SWOT 分析上多一些引導，畢竟對象為國七的學生，SWOT 分析特別是在機會(O)和威脅(T)之處常有學生無法了解其中的含意。其後，再帶領其思考方向至整體的反思，透過適當的舉例讓學生了解如何進行深度的反思。

另外，礙於課程設計和時間的因素，本課程僅有 100 分鐘的時間讓學生實作這些概念，在 100 分鐘之內要能進行生涯的探索同時又要學習新的工具和分析方法，對學生來說負擔可能會過大。建議未來可以考慮先規劃 1~2 節課作為前導課程，或是結合輔導課程進行協同教學，如此一來應該能激發學生心中更深層的思考。

參考文獻

黃一泓和王貞雯(2011)。以心智圖做為筆記工具對國小五年級學生在數學科的學習成效之研究。**教育科學期刊**，**10**(2)，91-114。

教育部(2012)。**國民中小學九年一貫課程綱要重大議題(生涯發展教育)**。臺北市：教育部。

孫易新(2013)。台灣心智圖法學位論文研究之分析(未出版之碩士論文)。國立臺灣師範大學，臺北市。

孫易新(2001)。多元知識管理系統：心智圖法基礎篇。板橋市：耶魯。

周大鈺(2006)。美國各州駐台辦事處之 SWOT 分析(未出版之碩士論文)。銘傳大學，臺北市。

附件一 SWOT 分析學習單 學生作品

SWOT 分析學習單

班級：　　座號：　　姓名：

一、請利用 SWOT 分析法分析一下自己的特性吧！(每項請填寫至少三點，這是讓你靜下心來瞭解自己的一種方式，請用心思考，不要當作作業草草作完了事喔！)　(時間：20 分鐘)

1. 仔細思考一下，你在各方面有什麼比別人好的地方？ (你有什麼**優勢**？)
(1)會做手工小物品
(2)對想做的事會有專注力
(3)手很巧，可以做很多細微的物品

2. 再來，你覺得自己有什麼不好的地方呢？ (你有什麼**劣勢**？)
(1)會因為做喜歡的事，而忘記本分
(2)會想要買更多的工具
(3)堅持自己的意見

3. 參考一下你剛剛畫的心智圖，什麼事情可以幫助你培養自己的相關能力，讓你更能往自己嚮往的職業發展？(有什麼讓你成長的**機會**？)
(1)家人的建議
(2)多去看相關的書
(3)參加比賽的成果

4. 參考一下你剛剛畫的心智圖，什麼事情可能阻礙你培養自己的相關能力，成為未來職業發展的阻力？(什麼事情對你為來發展有**威脅**？)
(1)想像力不好
(2)工具太貴
(3)有更多比我厲害的對手

二、將上面分析的各點複製到下面的表中，你自己獨一無二的 SWOT 分析表就完成啦！

Strengths(優勢)	Weaknesses (劣勢)
(1)會做手工小物品 (2)對想做的事會有專注力 (3)手很巧，可以做很多細微的物品	(1)會因為做喜歡的事，而忘記本分 (2)會想要買更多的工具 (3)堅持自己的意見
Opportunities (機會)	Threats (威脅)
(1)家人的建議 (2)多去看相關的書 (3)參加比賽的成果	(1)想像力不好 (2)工具太貴 (3)有更多比我厲害的對手

三、上完了這堂課，想一下…　(時間：10 分鐘)

1. 如何修正自己的劣勢，或去設法去除威脅，讓自己更能在未來往自己嚮往的職業發展？(50 個字以上)

我可以藉由學習更多的技術來對付比我厲害的對手；可以藉由兼課來賺更多的錢，才可以買更多需要的工具、材料；可以先把自己該做的本分先做完，再做想做的事；可以試著聽他人的意見。

2. 對於今天的課程有什麼心得呢？(30 個字以上)

在這節課學習到了心智圖，讓我更了解了我想做的職業，也讓我了解我該如何改進。

四、請上網填寫課程滿意度問卷，讓老師知道你對課程的喜好程度　(時間：5 分鐘)

請上網填寫，網址為： http://goo.gl/forms/Licn5yyccJ

「我的未來是不是夢」教學回饋單

請認真填寫，如果老師覺得你填得很奇怪會單獨請你訪談喔！

*必填

1. 我認為學習心智圖對我是有幫助的。 *

	1	2	3	4	5	
很沒有幫助	○	○	○	○	○	很有幫助

2. 我認為學習SWOT分析對我是有幫助的。 *

	1	2	3	4	5	
很沒有幫助	○	○	○	○	○	很有幫助

3. 我認為先做心智圖分析職業，再用SWOT分析了解職業特性和自己的關係，能讓我更理解自己是否適合這個職業。 *

	1	2	3	4	5	
不能讓我更理解職業	○	○	○	○	○	能讓我更理解職業