

i的MAPS：iPad在MAPS課堂的教與學

新北市文德國小丁思與

◆ 初衷，仔細寫下報名原因

給孩子魚吃，不如教孩子怎麼釣魚。一直以來，我都期許自己能成為一位「教孩子如何學習」的老師，讓孩子學會學習的策略與方法後，能將所學應用在未來的生活中。

這天，一位積極進取的同事—惠玉老師，來我的班上問我：「要不要報名MAPS種子教師？暑假時一起去上課！」由於之前就有聽說過MAPS教學法，在我的國語課堂中也總是會帶著學生畫心智圖，只是一直以來我都覺得自己無法很有系統與脈絡的教學生基於文本，畫出心智圖。於是，我便立刻詢問要如何報名，仔細的寫下為什麼想要報名MAPS的原因，並勇敢寄出報名表，期待著收到錄取信的那一天……

我的MAPS種子教師報名表

報名MAPS工作坊的原因？
1. 想要精進自己在課堂的教學，使國語課堂的教與學更有素養與品質。 2. 希望能教會學生帶的走的能力。
目前的課堂教學模式？
1. 預習課文。 2. 帶領學生標出自然段與歸納意義段。 3. 課文內容探究。 4. 心智圖。 5. 討論修辭。
希望在MAPS工作坊學到什麼？
1. 如何問出好問題。 2. 教學策略與方法。
參加MAPS工作坊後，想在課堂怎麼實踐？（簡述或條列）
1. 將學到的策略應用於教學，使學生能有更多刺激、互動、討論。 2. 將策略應用於iPad教學中。

◆ 頓悟，有效教學就是這樣

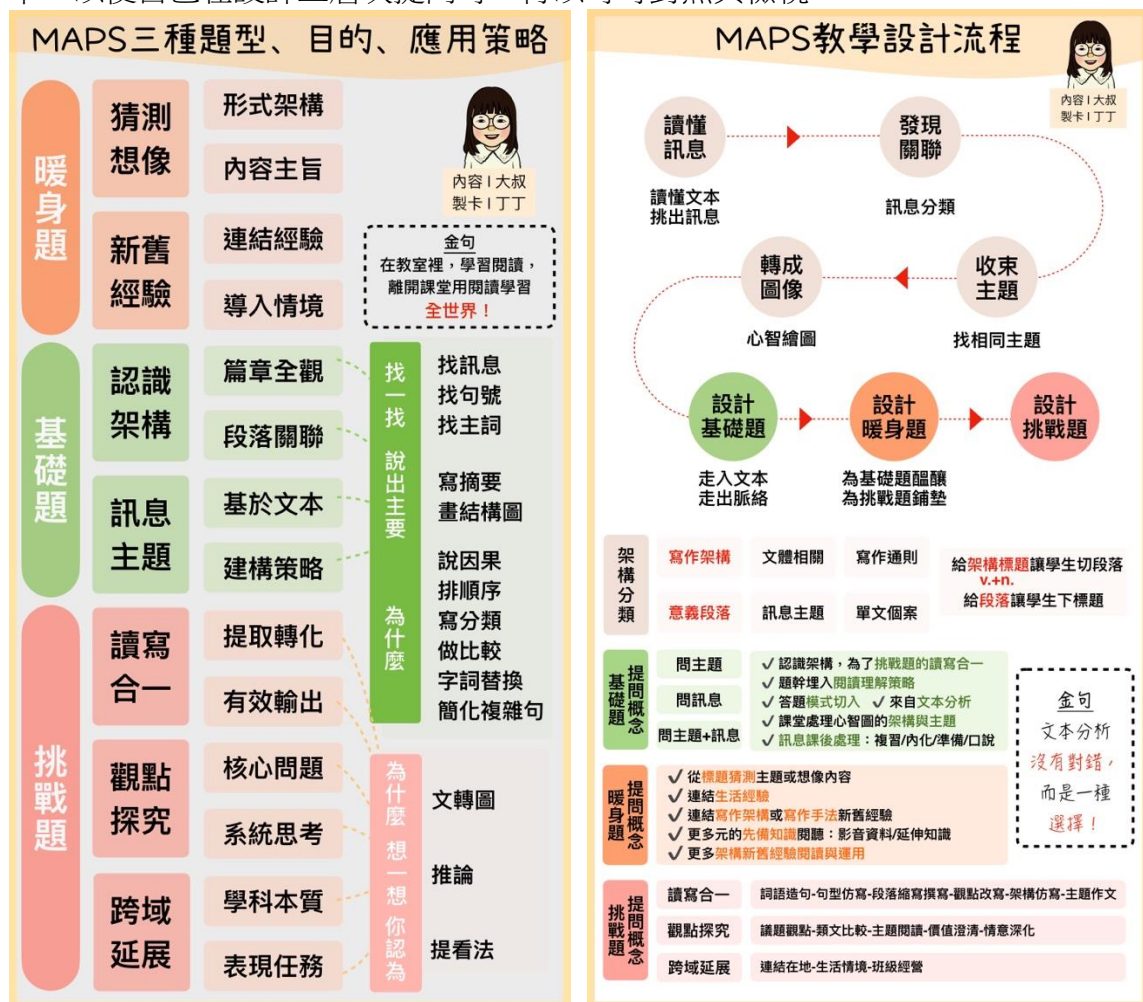
幸運的收到錄取工作坊的通知，倒數著暑假參與工作坊日子的到來。無奈受到疫情的影響，工作坊延至隔年的暑假辦理。一直以來，經常聽到與看到大家分享的MAPS提問設計，都是「暖身題—基礎題—挑戰題」，便以為教師在設計提問時也要按照「暖身題—基礎題—挑戰題」的順序來進行設計。

沒想到工作坊的第一天，就打破了我原本的「以為」，原來三層次提問是要先鞏固「基礎題」，提問設計首先要設計「基礎題」。基礎題是幫助學生文轉圖的核心，設計基礎題前必須要先進行文本分析：讀懂文本，挑出訊息，接著將訊息進行分類，分類完後要找到相同主題，並將相同的主題進行收束，最後要轉成圖像（繪

製出心智圖)。在工作坊實作的練習歷程中，大叔說的一句話令我印象深刻：「文本分析是一種選擇，沒有對錯，重點在有意識！」所以，老師要教學生心智圖，自己要先畫出心智圖！心智圖的繪製方法，呈現的就是老師的教學決定，也會影響到基礎題的提問。

基礎題的提問方向是「認識架構、訊息主題」，設計提問時會先設計Q0認識架構，讓學生得以對篇章全觀或段落關聯有所了解。接著便會根據心智圖的支線去提問，一條支線一個提問，以Q1.2.3……為問題序號。而要確定問題是否精準的好辦法就是每問出一個問題，自己要先試著回答，一定要自己先回答得出來，不然在課堂中問學生時，學生一定也無法回答出問題的答案。再來設計暖身題，提問的方向要能讓學生猜測想像出形式架構與內容主旨，連結學生的生活經驗，導入學習的情境脈絡，以便學生能連結新舊經驗，更能對文本有感。最後設計挑戰題，提問的方向要讓學生能從讀到寫，讀寫合一，對課文的觀點與想法能進行探究，甚至能在班級經營與不同領域中做跨域延展的教學。

三天扎實的學習，令我頓悟，啊～原來有效教學就是這樣，MAPS是如此有系統的教學方法，三層次的提問環環相扣、層層堆疊！興奮的我，將所學整理成兩張圖卡，以便自己在設計三層次提問時，得以時時對照與檢視。



◆ 實踐，加入科技更上層樓

我對自己說：「學了，就要努力實踐！」在新學期開始之前，和407小組共備夥伴們一起分工，一人負責設計2至3課的三層次提問，並將提問設計裝訂成一本閱讀理解教材，開學後就決定努力實踐。但回想加入MAPS種子教師的初衷，以及學生每次拿到學習單哀嚎的表情，我便思考要如何結合科技讓學生在課堂中能有更多刺激、互動與討論。於是乎，產出了翰林版六上第一課〈印象花蓮〉的Keynote+MAPS數位提問單：

什麼是Keynote？

Keynote是iOS系統用來製作簡報的APP，應用於教學中有以下優點：免上網、自動存檔、學生易上手、記錄學習歷程，因此運用在教學中相當適合。

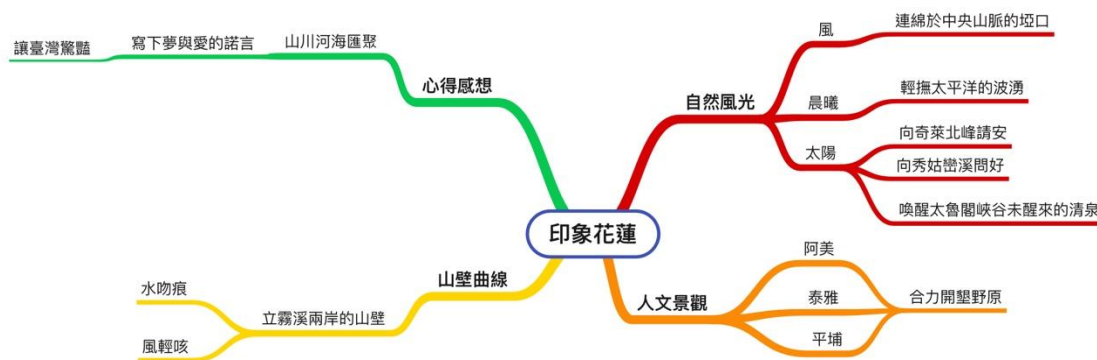
傳送Keynote數位提問單給學生

教師設計完Keynote提問單後，透過iPad中的AirDrop，即時在沒有網路的狀況下，也能將Keynote數位提問單傳送給學生，使學生能在iPad上打開並開始完成三層次提問的任務。

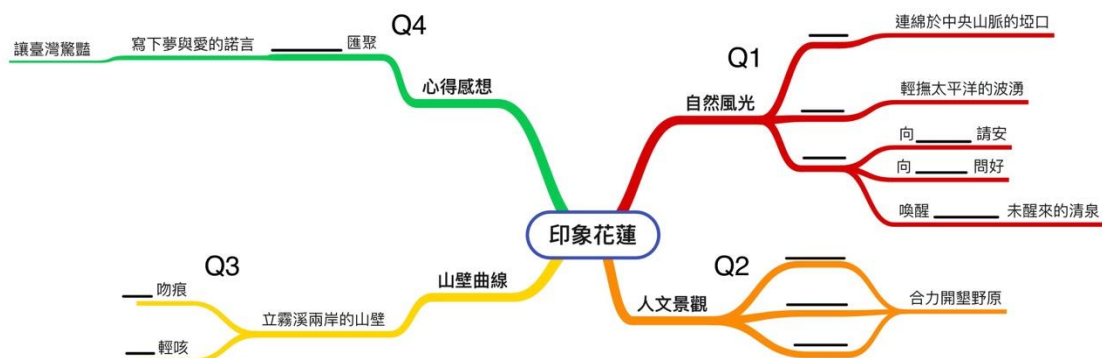
基礎題：讀懂文本

設計提問前，老師要自己先畫出心智圖。為了讓學生可以習慣從提問中找答案，且難度不會太高，因此教師可以在一開始先將基礎題的題號標示在心智圖旁邊，讓學生一邊回答問題，一邊對照著心智圖，亦可將心智圖挖空讓學生填答，藉由標示題號和挖空的方式來幫學生搭建鷹架，學生較容易開始進行心智圖的繪製。運用Keynote進行心智圖的繪製，可以讓學生在討論的歷程中隨時修正與移動答案，再加上「繪圖」的功能，學生可以直接在Keynote中為心智圖加上與課文內容契合的插圖。

圖：老師自己先繪製的〈印象花蓮〉心智圖



圖：老師在心智圖上標上基礎題的題號並挖空



〈印象花蓮〉這一課為詩歌，因此在基礎題的設計中，我希望學生能在認識架構時，可以對段落之間的關聯有所了解，因此能分辨意義段落，甚至能將意義段落命名，是我想讓學生學到的。因此Q0的設計如下：本課的意義段落可以分為自然風光、人文景觀、山壁曲線、心得感想，請試著移動字卡分分看，並將自然段填入格子內。透過字卡的可移動性和表格可輸入文字的功能，讓學生能更聚焦於思考問題、同儕討論上，當需要修改時，也能快速即時的進行修正。

圖：Keynote數位提問單設計—基礎題Q0

基礎題 Q0 本課的意義段落可以分為自然風光、人文景觀、山壁曲線、心得感想，請移動字卡試著分分看，並將自然段填入格子內。

意義段				
自然段	點三下輸入自然段	點三下輸入自然段	點三下輸入自然段	點三下輸入自然段

心得感想 人文景觀 自然風光 山壁曲線

圖：學生作品—基礎題Q0

基礎題 Q0 本課的意義段落可以分為自然風光、人文景觀、山壁曲線、心得感想，請移動字卡試著分分看，並將自然段填入格子內。

意義段	自然風光	人文景觀	山壁曲線	心得感想
自然段	1~6	7~8	9~12	13~15

Q1-Q4，隨著心智圖的支線提出問題。與紙本學習單不同的地方是用Keynote製作的數位提問單再搭配上強大的網路搜尋功能，能讓學生根據文本找尋訊息時，也一並在Safari搜尋文本中提到的奇萊北峰、秀姑巒溪、太魯閣峽谷的樣貌與資料，讓學生更能感受到這些自然景觀的美。同時，在進行資料的搜尋時，可運用iPad的分割顯示功能，使iPad的畫面可以呈現一半是Keynote，一半是Safari，當學生查找到自然景觀的圖片時，透過長壓著圖片，並拖曳至Keynote裡，即可讓圖片立即出現於圓形的圖框中，數位時代來臨讓資料搜集與整理變得既方便又快速。

Q1：意義段一描述花蓮擁有美麗的自然風光，請問花蓮有哪些自然的景觀？請運用 Safari 找出這些景觀的圖片放入。

Q2：花蓮的野原是由是由哪四種族群合力開墾而成？

Q3：立霧溪被哪些自然因素塑出完美的山壁曲線？請用 Safari 查一查立霧溪位在哪裡？

Q4：花蓮因為具有什麼條件讓整個臺灣得以驚豔？

圖：Keynote數位提問單設計—基礎題Q1 圖：Keynote數位提問單設計—基礎題Q2



圖：Keynote數位提問單設計—基礎題Q3



圖：同儕討論心智圖



圖：運用Keynote製作心智圖



圖：運用Keynote繪圖功能為心智圖加上圖畫



圖：學生的心智圖作品



圖：學生的心智圖作品



暖身題：連結經驗

在設計暖身題時，想要讓學生去猜測想像本課的形式架構與內容主旨，因此找了一首和本課同樣是在描寫花蓮的新詩，要讓學生除了瞭解新詩的字數、句數、押韻、以及表達方式未有限制之外，更樣讓學生從字、詞、句中去讀出對花蓮的認識。因此學生便以詩人楊牧的〈帶你回花蓮〉一詩的內容，讓學生根據詩中的氣候、地形等去推敲出原來楊牧的家鄉在花蓮，同時連結學生已學過的臺灣地圖舊經驗，一步步導入本課的情境中，而有了Q1的設計。搭配著Keynote裡的「繪圖」功能，圈出花蓮的地理位置，並使用「重點」的功能，將證據標示出來，讓學生學會從文本中找證據的方法。

Q1：下文節錄帶你回____，是詩人楊牧對家鄉的描述寫成的詩歌，從文中思考與推敲，楊牧的家鄉位於臺灣的何處？1.請在臺灣地圖中圈出來。2.在文中運用「重點」標示出證據。

圖：Keynote數位提問單設計—暖身題Q1

圖：學生上台發表暖身題Q1

暖身題 Q1

這是我的家鄉
地形以純白的雪線為最高
一月平均氣溫攝氏十六度
七月平均二十八度，年雨量
三千公厘，冬季吹東北風
夏季吹西南風。物產不算
豐富，但可以自給自足
讓我們一起向種植的山谷滑落
去印證創生的神話，去工作
去開創溫和的土地。我聽不見
那絕對的聲音，看不見
那絕對的景色。去宣示
一個耕讀民族的開始
去定居，去繁殖
去認真地唱歌

右文節錄帶你回_____，是
詩人描寫對家鄉的描述寫成
的詩歌，從文中思考與推
敲，描寫的家鄉位於臺灣的
何處？
1. 請在臺灣地圖中圈出來。
2. 在文中運用「重點」標示
出證據。




詩歌有四個種類，對於學生來說舊有的閱讀經驗以新詩和近體詩居多。而高年級的學生，可以再帶領他們認識與學會樂府詩、古體詩、近體詩、新詩的異同之處，因此便有了Q2的提問。運用科技可以讓學生在新舊經驗並行時，善用網路學會搜尋資料，並且移動字卡做分類，當與同學所查找到的資料不同或討論時的想法有異時，都可以迅速移動，立即修正。

Q2：詩歌的分類包含了樂府詩、古體詩、近體詩、新詩，請用 Safari 查一查，並移動字卡做分類。接著再判斷本課課文為詩歌中的哪一個類別？

圖：Keynote數位提問單設計—暖身題Q2

暖身題 Q2 詩歌的分類包含了樂府詩、古體詩、近體詩、新詩，請用 Safari 查一查，並移動字卡做分類。接著再判斷本課課文為詩歌中的哪一個類別？

資料來源：
桃園市龍岡區中心 吳郁琦老師

詩歌		樂府詩	古體詩	近體詩	新詩 (現代詩)
分類	樂府詩	古體詩	近體詩	新詩 (現代詩)	
時代	兩漢	兩漢	唐	民國	
字數					
句數					
表達					
文字					
押韻					
代表作家或人	長樂歌	古詩十九首	蘇東坡(五絕)、 羅西村(七絕)	劉大白、徐志摩、 穆旦、席慕蓉、 余光中、林敏	

多長短句 不齊 五七言 多五七言
不齊 不齊 不齊 四句(絕句) 八句(律詩)
可念(後人亦有讀曲可唱) 只可念 皆可
白話文 文言文
一語到底 係數句押韻 第一句可押可不押 押不押皆可 可以換韻 用韻自由

本課課文為()類

圖：一邊討論，一邊移動字卡做分類



挑戰題：讀寫合一

寫作一直以來都是學生的痛點，為了讓學生能有愉悅的寫作經驗，教師就要幫學生搭鷹架，讓學生能根據鷹架去產生自己的寫作架構，並能進一步根據自己的寫作架構寫出一篇自己家鄉的新詩。寫作前，先依照本課的意義段：自然風光、人文景觀、特色景點去當作框架，並善用科技，幫學生搭鷹架，讓學生運用iPad搜尋家鄉的自然風光、人文景觀、特色景點，一邊搜尋，一邊將自己搜尋到的相關資料摘要並記錄在Keynote中。學生先根據自己對家鄉的印象，先簡單羅列出家鄉的自然、人文景觀與特色景點，接著運用科技快速的搜尋相關素材，並練習摘要與列點。當有寫作的鷹架後，學生寫作時有架構可以依循，較不會無所適從，寫作也變得是一件容易的事了。運用科技進行寫作時，學生不管是用打字或語音輸入的方法，都比原本手寫的速度快很多，寫完後，省下來的時間還能再反覆的閱讀與修正，使文章更為流暢。

Q1：本課的意義段分別介紹了花蓮的自然風光、人文景觀、特別的山壁曲線，最後

作者書寫了自己對花蓮的想法，請你運用 iPad 搜尋家鄉的自然風光、人文景觀、特色地點，並將所收集到的資料，摘要並列點記錄下來。

Q2：將Q1所蒐集到的資料在Keynote中完成一首新詩：印象_____，並於末段加上自己的想法。

圖：Keynote數位提問單設計—挑戰題Q1

挑戰題 Q1

本課的意義段分別介紹了花蓮的自然風光、人文景觀、特別的山壁曲線，最後作者書寫了自己對花蓮的想法。請你運用 iPad 搜尋家鄉的自然風光、人文景觀、特色地點，並將所收集到的資料，摘要並列點記錄下來。

我的家鄉：(點三下輸入文字)

自然風光	人文景觀	特色景點
1. 點三下輸入文字	1. 點三下輸入文字	1. 點三下輸入文字
2. 點三下輸入文字	2. 點三下輸入文字	2. 點三下輸入文字
3. 點三下輸入文字	3. 點三下輸入文字	3. 點三下輸入文字

圖：學生完成的寫作架構

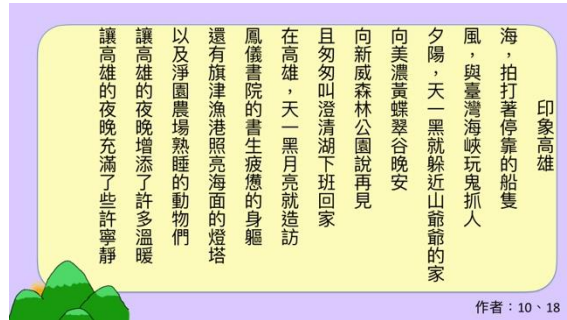
挑戰題 Q1

本課的意義段分別介紹了花蓮的自然風光、人文景觀、特別的山壁曲線，最後作者書寫了自己對花蓮的想法。請你運用 iPad 搜尋家鄉的自然風光、人文景觀、特色地點，並將所收集到的資料，摘要並列點記錄下來。

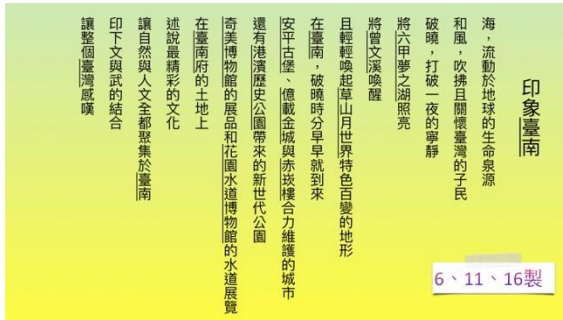
我的家鄉：(台南)

自然風光	人文景觀	特色景點
1. 六甲夢之湖	1. 安平古堡	1. 奇美博物館
2. 曾文溪	2. 億載金城	2. 花園水道博物館
3. 草山月世界	3. 赤崁樓	3. 港清歷史公園

圖：學生作品〈印象高雄〉



圖：學生作品〈印象臺南〉



回饋與評量

使用科技融入教學中，經常會被詢問到的問題就是：「這樣在上課的過程中怎麼即時檢視學生的檔案？」「怎麼收作業呢？」在課堂中，我經常使用的兩個APP：

1. 即時回饋：課堂

先運用「課堂」的APP把教師和學生綁定後，在上課時可以運用「課堂」檢視每位學生的iPad畫面，可以瞭解每位學生在進行三層次提問的任務時是否遇到問題，並即時協助學生解答問題。當學生完成任務後，教師也可以按下「檢視螢幕」立即投影學生完成的Keynote數位提問單，並請學生上台發表，課堂即時回饋在科技的輔助之下變得快速又方便。

2. 收回作業：Padlet

學生完成Keynote數位提問單後，要如何收回學生的作業當作一次多元評量的成績呢？這時候可以請學生運用Keynote「輸出影像」讓每一頁都變成圖片，上傳到Padlet；或是可以運用iPad中最簡單的「螢幕截圖」功能，直接截下Keynote的畫面，上傳到Padlet。Padlet不但有作品收集的功能，也兼具展示櫃的功能，讓大家無須登入就可以直接看到每位學生的作品，甚至也可以運用「評論區」給予同儕回饋。也能將Padlet的連結傳給家長，讓家長們一起觀賞班級學生的學習歷程與作品，家長們不但可以「點愛心」給孩子們回饋，也能知道現在教育部的生生用平板政策是如何

在課堂中實踐的。

◆ 未來，無與倫比的美麗

善用科技但不炫技！在科技融入教學中，學科本質才是課堂教學中的重點，如何使科技的加入讓師生的討論更聚焦，讓學生的學習鷹架搭得更好，這才是數位科技融入教學中的靈魂。

在課堂中實踐 MAPS 教學法邁向一年了，運用 iPad 中的 APP (Tachnology) 讓 MAPS 教學法 (Pedagogy) 與國語領域的學習內容 (Content) 更為彰顯，都是我致力寫下的 TPACK 教學歷程紀錄，也讓學生跟我的學習歷程留下美好的記憶。未來，我的 i 的 MAPS 課堂，並不是在這篇文章完成後就結束，而是不斷的努力與精進，持續譜出我與學生課堂中無與倫比的美麗！