運用學思達教學法的課堂風貌

李珮如／南投縣立旭光高級中學

前言

一、任教國中回顧

一畢業就分發到旭光國中任教，彼時旭光採取能力編班，上課時光是處理班務、維持秩序，就是一大挑戰，更遑論教學品質，因此只能在課堂上設計一些小遊戲，以提高學生對上課的熱忱。但當時設計的遊戲內容，幾乎與課程內容無關，對於學生了解課文的助益有限。授課的方式依然是老師書寫黑板、補充字義解釋、而學生就抄下黑板上老師所書寫的字。

參加更多研習之後，會設計學習單，方便學生了解全課意涵，更能掌握進度。設計的活動也與課文相關，並結合讀書會小組的分組，要求學生針對每次段考的範圍，挑出2、3課進行學習手冊的設計。授課方式除了「講光抄」之外，會拋出更多問題，讓學生舉手回答。為鼓勵學生回答問題，拋出一個題目後，會讓5、6位舉手的同學答題，之後再公布正確答案，並且凡舉手回答的同學，不論答案對錯，課堂發言的分數皆予以加分。實施一年之後，每拋出一個問題，全班至少有2/3以上的同學舉手發言，課堂氣氛不再沉悶。

二、高中的考驗

後來旭光成為完全中學，才到高中部任教。把這樣的模式搬到高中之後，發現問題來了。高中課程難度加深加廣，進度逼得很緊，雖然也設計學習單，拋出問題，鼓勵加分，但是會舉手發言的同學依然是那幾位，其他安靜的同學並非不專心，只是習慣安靜的聽課。為了強迫他們發言回答，採用抽籤方式，可是有的學生站起來之後就一片沉默，氣氛頓時凝結，最後就是旁邊的同學小生提供答案，不然就是本人改請其他同學回答，課堂上常出演這令人尷尬的劇情。悶。



壹、建立教學理念與目標設計

為了讓學生在課堂上的學習可以保持興趣，設計學習活動、採用提問式教學，這些努力如今看來，一切還是聚焦在「教師」身上，學生是被動的參與或接受。

後來參加行動學習研究，融入資訊教學，設計一些活動，採用分組形式，但是在進行課文講授部分，依然是以教師為主，容易發生學生精神不濟，聽到恍神的狀況。直到三年前參加「學思達工作坊」的研習，以學生為主體的教學方式吸引了我，嘗試把此方法運用到課堂上，發覺課堂上的氛圍改變了。

一、新課堂的發現

（一）、討論熱烈

課堂上總是不發言的同學，在小組討論時，會仔細聆聽他人的想法，慢慢的也會說出自己的看法，不再冷眼旁觀。

（二）、敢於發表

公開發表的時候，因為小組討論過，不用擔心自己的想法正不正確，所以即使是程度較差的同學上台時也可以侃侃而談，不會再發生「無言」，一片死寂的情況。

（四）、閱讀能力提升

因為每組發表後由各組進行評分，而且補充他組的發言還可以加分，所以學生可以專心聆聽他組的發言，為自己爭取更高的分數。

（四）、閱讀能力提升

學習單上會搭配問題提供更多文本資料，為了回答問題，學生必須翻閱課本、學習講義，熟讀資料，甚至上網查詢相關資料，因此閱讀的能力、分析資料擷取訊息的能力都有顯著的提升。

二、新問題的產生

（一）、討論太激動

在採用學思達的方式時，發現新的問題，小組討論時，大家都很熱烈，甚至會越來越激動，只為了說服組員採用自己的觀點，因此本人必須適時提醒學生冷靜。

（二）、不聆聽他人發言

在各組發表時，因為不再評分，學生聆聽的專注度降低，甚至還會繼續自己小組的討論，常常要出聲提醒他們專心聆聽他人的內容，要尊重他人。

（三）、寫作能力待加強

文字書寫一直是學生的恐懼，即使學習單上要寫上答案，學生的回答大部分很簡短，甚至是簡答式的，不是前後連貫的通順的語句。

貳、教學活動設計與理論分析

一、學思達教學法

學思達教學法，由中山女中國文老師張輝誠提出，是一套完全針對學生學習所設計的教學法。「學思達教學法」（諧音share star）讓學生自「學」、「思」考、表「達」。他認為老師要做的就是準備充分的資料讓學生自學，製作以問答題為導向的講義，透過小組之間「既合作又競爭」的學習模式、將講臺還給學生、老師轉換成主持人、引導者、課堂設計者，將學習權完全交還學生。

課堂上採分組活動，設計良好的問題讓學生思考，共同討論、分析、歸納、整理，透過不斷追問讓學生學會準確表達。抽籤讓學生上台發表同組討論的結果，組員可進行補充，其講述成績代表整組成績因此學生不會隨便回答應付，他組組員聆聽後也可進行補充說明，增加該組成績。同學發表時，各組組員在聆聽後要針對其發表內容進行評分，如此大家才能專注聆聽，培養尊重他人發言的禮貌。老師除了對學生的內容進行補充說明外，更必須扮演一個引導者的角色，在學生分組討論時，關注學生的思考討論，適時給予提點；在學生發表時，矯正學生的表達方式，或引導學生回答出更準確的答案，追問更深入的問題。

學生可以藉由閱讀教師自製講義提升閱讀量、閱讀力，透過小組討論，可以增進學生思考、討論、分析、歸納、表達、聆聽、溝通、寫作等能力。

二、教學活動理念與教學目標

教學活動的設計主要是以改善新衍生的問題為主，仍然以分組討論、發表為主，再加上恢復各組給分，補充加分的模式，期使學生專心聆聽他人發言，課程結束後，設計音樂描述作業，有個人作業，分組合作部分，以期降低學生對於寫作的恐懼，並藉由小組觀摩作品，共同創作，提升學生的寫作熱忱及能力。

三、教學活動的細節

（一）步驟一（補充資訊）

現在出版社設計的學習講義中，給予的補充資料很多，與其花時間一個一個的講述，不如讓學生自行閱讀，並另外補充相關相關資料，加深加廣學生的視野。

（二）步驟二（製作問題為導向的講義）

事先製作問題導向的講義，將作者的寫作背景

、作者的寫作風格、樂府詩的國學常識、課文內容等等，設計成以問題為核心的學思達講義，引導學生了解課文內容及延伸思考，討論之後能統合並有條理的發表。

（三）步驟三（分組競賽合作）

每個問題或抽人上台發表，發表後請各組（含自己這組）當場舉手給分，並且詢問其他組別是否要進行補充說明，讓發言的組別知曉自己的答案是否完整，也讓學生思考自己在討論時，那些面項沒有注意到。視題目情況而定，會抽幾組代表，上台將答案書寫在黑板上，方便同學思考他人答案，進一步討論，再統合意見。

（四）步驟四（終極任務）

1、事前準備工作

（1）在課堂一進行時，先告知同學終極任務這項動，請各組派代表抽籤決定所分配的曲目，並剪輯某段約一分鐘長的旋律，交給老師。

（2）同學在聆聽自己這組所剪輯的旋律後，嘗試以文字具象的描繪音樂的旋律。

（3）同學繳交自己的作品，老師批閱後發還。

（4）老師找尋名家如何描寫音樂的作品，向同學解說作者如何描述音樂，分析那些文辭是描述怎樣的旋律，以期使學生更清楚該如何以具象文字描述抽象的音樂。

2、課堂進行活動

（1）課文教授完畢後，各組互相觀摩組員所描寫的詞句，討論之後，選擇一位同學的作品，加以修正，成為描寫最貼切的文辭。

（2）把修正後的文辭謄錄在小白板上，貼在黑板上，供大家觀摩。

（3）老師逐一播放各組同學剪輯的音樂，各組聆聽後，從黑板上各組的作品選擇最符合該音樂的描寫文句，填入學習單。

（4）老師公布答案，看看哪一組的答對率最高，進行加分。

（五）步驟五（創作理念報告）

各組把自己的作品製作成PPT，向同學說明自己這組的創作理念，這個旋律部分給予他們何種感覺，為何會如此描述這段旋律。

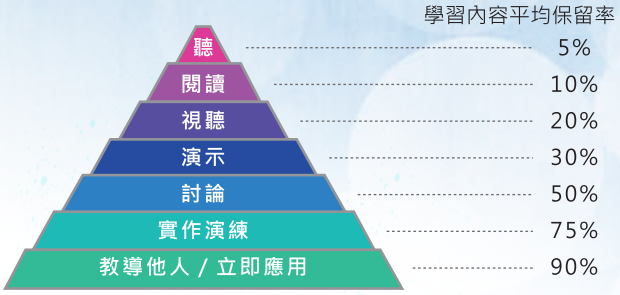
（六）步驟六

讓兩個班互相觀摩彼此的作品，並進行終極任務活動，計算各組得分。

四、學思達理論解析

講述法對老師而言是最簡單而且有效率的教學方法，尤其是在趕進度的時候。但是對學生而言，其教學效果呢？

不同的學習方法達到的學習效果不同，美國學者艾德格．戴爾(Edgar Dale)在1946年提出了「學習金字塔」(Cone of Learning)的理論：在初次學習兩個星期後，學生對知識的保持率從5%——90%不等：透過聆聽能夠保留內容的5%；透過閱讀學習能夠保留內容的10%；透過聲音、圖片學習能夠保留內容的20%；透過示範、演示學習能夠保留內容的30%；透過小組討論學習能夠保留內容的50%；透過實作演練來學習能夠保留內容的75%；透過教導他人、立即應用所學知識能夠保留內容的90%。（如下圖）



/學習金字塔

學思達教學法在整個活動過程中，包含了「聆聽、閱讀、演示、討論、教導他人」等等活動，透過這些活動不斷反覆進行，在合作學習的環境下，讓學生保有積極的學習動力，並能獲得良好的學習成效。



參、實踐教學活動與資料蒐集

一、新課堂的發現

A小組討論學習單





B學生課堂上聆聽音樂，進行文句創作







C學生聆聽音樂，進行文句配對 / 各組答案揭曉



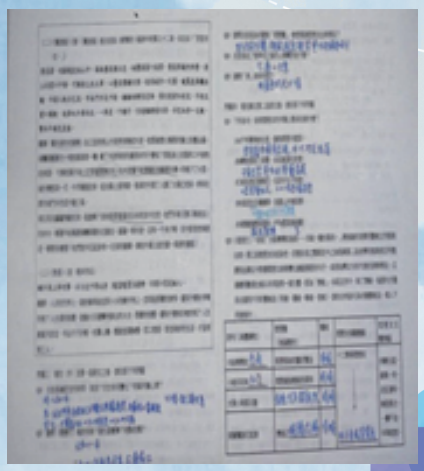


二、評量工具與評量方法

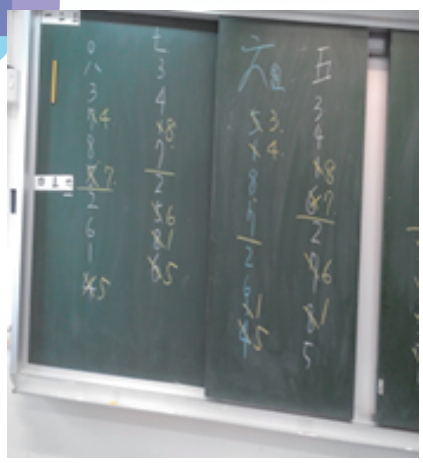
A小組討論學習單



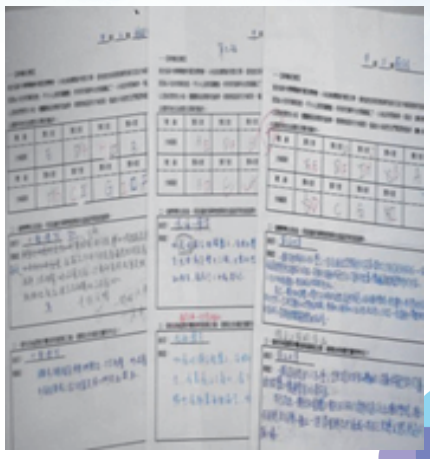




B評量方法：學生的學習單、上台報告、活動成績、測驗卷成績







三、學生「終極任務」的成果舉例

高三甲摹寫音樂的作品

第一組——第五元素

https://www.youtube.com/watch?v=G-dHK8RxWqJU&feature=youtu.be

一顆不起眼的小石，墜入一個浩瀚且空無氣息的宇宙。宇宙的波動伴著些許沉重的微盪，傳遍這個無邊無際的宇宙。小石僅擁有微弱的光暈與一根細長的棉繩作為陪伴。

不料，一顆未知星體，以電光石火的速度，迅速掠過小石紅腫的雙眼，使它靈光一閃，想爬回原來的世界。它有些顫抖緊握細繩，緩緩地，上爬，再上爬，上爬至一個虛無中乍見希冀的光束，它將自己提升至更高更遠的孤境。

第二組——飛鼠溪

https://www.youtube.com/watch?v=bZ-RHJDMtlTw&feature=youtu.be

士兵正步走入村莊，畫面向前推進，是一座大城印入眼簾，熱鬧的街景，許多人載歌載舞，心情高昂愉快，備感榮耀，有如打贏了戰爭，驕傲的返鄉。

第三組——命運交響曲

https://www.youtube.com/watch?v=y_CBsY-0sZc&feature=youtu.be

起初音律強而有力，像貓猛然一躍，出現在老鼠面前，而老鼠以飛快輕盈的腳步，與貓展開追逐戰。最後老鼠在廚房轉角驚見另一隻貓，此時老鼠心想自己完蛋了。

第四組——卡農

https://www.youtube.com/watch?v=2rCpn7JoJ-E&feature=youtu.be

剛開始的旋律如漫步在草上，輕鬆、緩慢而慵懶。接著，碧綠裡的蝴蝶醒了，翩翩起舞著，增添些許活潑的氣息，步伐也隨著輕快的節奏，雀躍起來。不久蝴蝶漸漸累了，落在瓣上休息，一切歸於寧靜。

第五組 ——十面埋伏

https://www.youtube.com/watch?v=R7pt5Xx94Js&feature=youtu.be

溪流因陡峭的河道，如千軍萬馬急速狂奔，爾後直瀉而下的是萬嘯悲壯地急瀑。河道旁馬蹄、刀戈相擊，吶喊聲交錯，迎面而來的依然是蜿蜒，漸漸地溪流凍結成兩顆冰冷的心。

第六組——老人飲酒歌

https://www.youtube.com/watch?v=p3QC-3zfF1c&feature=youtu.be

貌似狼煙的升起，靜靜地充滿群山間，剎那，又貌似煙火般突然竄起，壯麗的令人嘆為觀止，燃盡的煙火，只留裊裊雲煙……消逝……

第七組——滄海一聲笑

https://www.youtube.com/watch?v=t_J4sT7SC30&feature=youtu.be

聲音如滾珠彈在玻璃盤上，清脆而響亮，持續如綠豆傾瀉下來，突然間，天雷般的怒吼，震撼了我們，雖隨著旋律淡出，仍能感受到音符鏗鏘地擲進心底。

第八組——出草

https://www.youtube.com/watch?v=74pOjtVkr2w&feature=youtu.be

天空烏雲密布，曠野中一隻野獸緊盯獵物，四周氣氛逐漸凝重，轟的突然下起狂風暴雨，野獸撲向獵物，展開一場激烈而長久的追逐戰。

第九組——梁祝

https://www.youtube.com/watch?v=CN-wQqrZ_zfM&feature=youtu.be

像一隻毛毛蟲一樣，一開始生活在樹葉上，隨著牠的成長，爾後，開始遇到一些危機，因此生命中有了高低起伏，度過節奏緩慢的化蛹時期，蛹化成蝶後，揮動翅膀在花叢中輕快的起舞。

肆、統整教學實務與成效分析

一、統整教學實務

(一)學思達課堂

藉由學思達講義上的補充資料及提問，小組內的討論非常熱絡，學生能根據問題查詢資料或上網搜尋相關資料，判讀資料後提出自己的看法，與同學討論後再加以整合，適當地口語表達統整後的意見。

(二)音樂剪輯

同學能利用高一資訊課學過的音樂剪輯程式剪輯需要的音樂。

(三)終極任務

(1)同學能以具象的事物文字描述抽象的音樂。

(2)同學在聆聽音樂的同時，判讀何組的文字內容才是敘述該段樂曲。

(四)PPT報告

同學能上台說明自己這組創作此段文字的理念。

二、分析成效

(一)學思達課堂

學生能根據講義上的問題去翻閱資料、判讀資料，或上網搜尋講義尚未提供的資料，思考答案，並且能與小組成員分享自己的看法，彼此間可以觀摩他人的答案，激起另外的發想。在討論的過程中，可看到有人專心聆聽，有人侃侃而談，有人埋頭紀錄大家的想法，加以統整。

討論過程中，若該組沉思後沒有頭緒，陷入困境，有人會詢問其他組的組員，得到啓發後再回到小組與組員分享。也有小組的成員想要以自己的想法說服其他成員時，會 激動到站起來，慷慨激昂地手舞足蹈，這種討論的熱情是課堂上另一風景。

有些問題的答案小組討論依然無法取得共識，此時會請學生上台書寫在黑板上，方便各組釐清思維。例如「第三段琵琶女自述身世，回憶自昔之繁華至今之淪落與第二段音樂的描寫相互呼應，請寫出如何呼應」，各組寫在黑板上的答案歧異很大，就可了解同學對此部分的理解還不是很明確，因此必須加以詳細說明，同學也才更能了解白居易〈琵琶行幷序〉的奧妙之處。

由於重新採取學思達的計分方式，同學們不僅為了爭取小組分數認真發表，評分時為了客觀，同學也能在他人發表時安靜聆聽，不再像以前只沉浸在自己小組的討論裏，不理睬他人意見的發表。

(二)音樂剪輯

原本預計由老師自行剪輯幾段音樂，讓學生聆聽後加以描述。在請教學生過程中忽然萌發為何要學生聽我喜歡的音樂，為何不是由他們自己找尋音樂，自行剪輯他們喜歡的段落呢？事實證明學生的資訊能力非常優秀，不可小覷。

(三)終極任務

課程初期請同學把自己描述音樂的作業先行繳交，發現同學多寫成聽音樂的「感想」，而非以具象的文字描述音樂旋律的高低、節奏的快慢等，因此把講義上「描寫聲音的文章」這一單元仔細地與同學分析，讓學生對該如何描述音樂有更清楚的概念。結果課堂上進行小組創作時，同學都能掌握重點，細細討論，使用哪個詞彙更能貼切表達，如此字斟句酌的態度，與個人書寫時的敷衍相較，有長足的進步。

進行聆聽音樂配對描述的音樂文字時，一開始同學的答題速度很快，後來開始進入膠著狀態，不清楚應該選擇哪個答案。請各組上台把自己的答案寫在黑板上，再請各組公布自己負責的部份的答案，正確率最高的九題中答對六題，最低的則是答對兩題。

三甲的音樂是由幾位老師商量後指定9首，請同學自行剪輯自行描述，三乙的音樂則是由各組自行決定，兩班的答題情形差不多。

(四)PPT報告

把各組描寫音樂旋律的作品po上群組後，有同學詢問他組為何如此書寫，因此加進讓各組上台說明該組的創作思維，老師再就音樂旋律與文字的契合度加以說明分析，讓學生有進一步的了解。事後把各組報告的錄影檔po上群組，方便同學再次釐清疑惑。

三、學思達帶來的改變

教學現場有非常多合作學習的機會，學生們常需要分組完成作業，或是配合老師所設計的某個活動而進行分組，但是這樣的分組，常常會發生一種情況，那就是最後會有幾位游離學生沒有形成一個小組，常需要老師強制將之配成小組，或把人安插到人數不夠的組別，造成有些小組的合作度不如人意。但是採用學思達教學法後，這種情形有了改善。

(一)學生的改變

剛開始，為了分數，高手會自動尋找高手合作，幾次活動下來，他們發現高手組的分數不見得會比較高，因此他們會改變策略與其他同學合作。這樣又形成另外的問題，老是這幾人一組，有高手在的那組，組員容易以其為中心，反而妨礙其他組員的成長。因此本人改採以就近座位的四人為一組，班級會不定時換座位，組員也會變動，學生透過分組合作，也因此與他人更熟悉，促進班級學生的情誼。



學思達的分組合作學習，只會有一個團隊成績，因此學生除了要對自己的成績負責，還身兼幫助組員的雙重角色。平日習慣打混摸魚的學生，可能不在意個人的成績，但是分組後，他必須顧及組員的成績，因此會比平日更積極投入學習活動，思考問題，與小組共同討論分享，促發更多的想法，甚至為了說服他人採納自己的意見，還會激動到站起來。再加上人人都可能被抽到上台發表，有了小組討論的成果，學生上台發表時也能比以往更侃侃而談。即使沒有採取分組模式，課堂上敢舉手回答問題的學生也約占了班級人數的3/4以上，這是令人欣喜的部分。

(二)老師的改變

以前本人多採用講述法教學，趕快上完進度，留下很多時間進行小考、小考再小考，以提升學生成績。雖然有時也會設計一些提問，但在學生無法回答時會生氣，課堂氣氛會更死寂。採用學思達教學法後，本人在學習講義的製作部分會更注意要補充哪些資料，是否要穿插活動設計，在備課時需要比以前花更多的心思。

課堂上，本人不需要再聲嘶力竭，講得頭暈腦脹，當學生分組討論時，在各組間走動，聽聽學生討論的內容，更能了解學生的思考脈絡，也能發現自己設計問題時的盲點，以作改進。另外也會適時給予一些協助，與學生的互動更頻繁，師生情誼更融洽。因為分組的腦力激盪，學生不再有回答不出答案的情形，在熱絡的討論聲中，課堂的氣氛是愉悅的。

最重要的是同樣的文本，本人因為多年的教學，早已有根深柢固的刻板印象，但是學生以其全新的角度詮釋理解，其答案每每有出人意表的驚喜，為本人僵硬的頭腦重新注入活水，重新上了一堂課。更令人驚豔的部分是，學生從高一訓練到高三，有些課文會放手讓學生設計題目，而學生設計題目的角度與深度，是教師手冊上未曾出現過的，此時一股驕傲喜悅感油然而生。

雖然課前要花很多時間查詢資料，設計題目，編排講義，課後要花時間批改學生的學習單，但是課堂上反而更省力，更能注意學生的學習狀況，看著學生如何一步一步的成長，從原本的怯懦靦腆到在台上侃侃而談、神采飛揚，看著學生的思辨分析能力日趨提升，內心常常不只一次的欣喜自己能站在這樣的課堂上，與學生相互切磋成長。

伍、省思教學理念與價值建構

一、教學理念與價值

透過學思達講義的製作，讓學生對於作者以及文本有更清楚的認知。在完成學習單的過程中，同學可以熟練的查閱資料，進行討論，分享自己的想法，有條理的敘述，並且能耐心聆聽他人的發表，這些都是日後學生進入職場應具備的能力，而且經由這樣的活動設計，更期許學生能在紛擾的社會亂象中，進行思考判斷，進而有條理地引用證據，理性的陳述自己的看法，而非情緒性的亂說一通，不僅對釐清事件沒幫助，只會讓大家流於意氣之爭。

二、省思修正

觀課老師表示，(三甲)在這麼短的時間，學生要完成描述音樂的文字有其難度，但是學生都完成了，表現很棒。過程中，學生會討論用這個詞好不好，這樣寫是不是符合旋律、節奏等，態度認真嚴肅。

在進行「終極任務」活動時，學生剛開始在進行配對時的速度很快，到了中間時則遲疑不決，不確自己所選的答案正不正確，可能是所選取的音樂旋律性質相似，造成學生的混淆。個人覺得下次進行相同課程時，教師所選取的音樂性質最好有明顯的區別。另一個班級選取的音樂則是各組學生自行決定，因此區別性高，但是有些學生在進行文字描述的時候，會受到所選歌曲的MV影響，把畫面帶進敘述的文字中，因此熟悉該音樂的學生在猜題時就得心應手，反而失去一次可以訓練自己的機會。

「終極任務」這個部份，如果可以請各小組事先把該組描述的文字po在群組上，各位同學觀摩後可以在記事本上給予建議，對於同學的寫作應該更有幫助。因此個人事後進行這方面的補救。

隨著時代的演進，課程與教學的意義也隨之轉變。目前普遍的核心概念大致包括：扭轉過去課堂上純粹「老師說、學生聽」的單向填鴨，轉而重視「以學生學習為中心」的教學，把學習的發球權還到孩子手上；更看重啓發學生學習動機，幫助學生建構自主學習能力，並認同多元評量與多元價值。藉由學思達教學法，期許自己培養學生帶著走的能力，與108課綱強調的核心素養做結合。