

# 光影好好玩

臺中市生活課程輔導團

大鵬國小黃翠琴主任

豐田國小張瀟方教師、陳美卉教師

101學年開始，因著課稅配套措施教師授課時數減少，班級導師釋放出生活課，才有機會教生活課程。感謝學校同事願意和我合作，讓我和孩子一起玩生活課程。這一班從一年級開始，我和班導師共同擔任生活課程教學，以分單元的方式來進行。一年多來，我以孩子為學習主體，透過各種探索、體驗活動，運用多種策略進行生活課程教學，並以多元評量檢視學習成效，期望學生能有效學習並樂在學習。

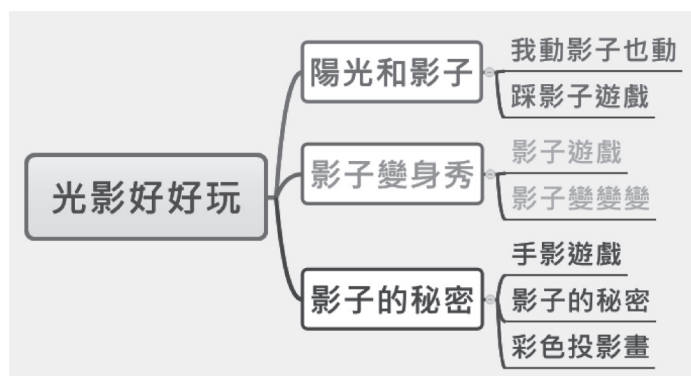
## 壹、設計理念

「觀察與探究」~~~好奇是孩子的天性，探索是本能，學習本就是探索的歷程，也是學生自主自動的活動。伴隨著陽光所產生的影子常引發兒童好奇、想玩的念頭，由此為基點，在本單元的教學過程中，藉由觀察、體驗與遊戲，知道影子、物體、光源三者的位置關係，了解影子會隨物體移動和時間改變而產生各種變化，不同形狀的物體會產生不同的影子，養成主動探索的熱忱，最後透過和同學分工合作製作影子戲偶，進行戲劇演出，享受藝術表演的樂趣。

「協同學習」~~~將「學習共同體」的概念融入課程中，孩子在觀察探索活動中，以口頭發表、圖文創作或藝術作品展現自我思考，並與夥伴一起對話、分享。教師的聲音、指令變少了，學生的討論、彼此協助變多了，在發表的同時也學習透過聆聽他人的意見，欣賞同伴各種不同的想法。這樣的合作學習歷程，讓每個孩子都跟得上、不孤單且快樂自信的學習。

「多元評量」~~~本單元採取多元評量的回饋方式，區分形成性評量與總結性評量。在進行各種觀察探索、能力發展當中，以形成性評量幫助教師檢視教學效果，是課程的一部份。另外，藉由觀察、聆聽、討論、分享的記錄、表演藝術創作、肢體展演等當作總結性評量，讓孩子展現學習歷程所習得的能力。

## 貳、課程架構



## 參、能力指標

- 1-1 以五官知覺探索生活，察覺事物及環境的特性與變化。
- 1-2 透過各種媒材進行探索活動，喚起豐富的想像力，並體驗學習的樂趣。
- 2-2 觀察生活中人、事、物的變化，覺知變化的可能因素。
- 3-1 嘗試運用各種生活素材，表現自己的感受與想法。
- 3-3 養成動手探究事物的習慣，並能正確、安全且有效地行動。
- 4-1 使用合適的語彙或方式，表達對人、事、物的觀察與意見。
- 4-2 學習體會他人的立場、體諒別人，並與人和諧相處。
- 4-3 能聽取團體成員的意見、遵守規則、一起工作，並完成任務。
- 5-1 相信自己只要能真切的觀察、細心的體會，常可有新奇的發現。
- 5-4 養成參與、欣賞展示及演出時的基本禮儀與態度。

## 肆、教學目標

1. 能和夥伴協同學習，討論、聆聽，分享，並用合適的方式記錄自己所觀察的影子。
2. 能發現影子的變化與光影、物體間的關聯。
3. 能和夥伴合作利用肢體造形和動作的組合，創作不同的影子造形。
4. 能創作出彩色影子。
5. 能製作道具，利用光影演出故事。

## 伍、教學活動

### 單元一：陽光和影子

#### 教學流程

#### 活動一：我動，影子也動

1. 什麼是影子？

2. 哪裡有影子？
3. 觀察影子的動靜。

### 活動二：踩影子遊戲

1. 走一走，跑一跑，跳一跳，看看影子有什麼變化？
2. 和夥伴玩踩影子遊戲。
3. 和夥伴討論怎樣玩才可以踩到夥伴的影子？試試看。
4. 和夥伴分享發現並記錄下來。

### 評量方式

#### 形成性評量：

1. 能和夥伴協同學習（聆聽與分享哪裡有影子及影子的變化）。
2. 能發表「踩影子遊戲」的經驗與技巧。

#### 總結性評量：

基準1：能用合適的方式記錄自己所觀察到的影子			
5分	4分	3分	2分
(表現優異) 能完整且清楚 記錄所觀察到 的影子	(表現良好) 能簡單記錄所 觀察到的影子	(已經做到) 能經由夥伴協 助簡單記錄所 觀察到的影子	(需要加強) 無法書寫記錄 但能專心聆聽 夥伴的分享

### 教學發現與省思

上這個主題前一週參加2013新北市學習共同體國際研討會，看了淑慧教師的教學，回來之後決定試試看，於是和導師商討，在生活課融入學習共同體的「協同學習」。首先就是要先變換座位模式成『口』字型，安排二人一小小組，四人為一小組，由導師安排協同學習夥伴。於是就這樣開始了！

什麼是影子？哪裡有影子？孩子們指著教室裡看到的影子爭相要說話「教師，那裡啊！圖書角的地板！白板上！那邊……」。到外面去找影子！和夥伴一起玩影子遊戲，要注意看影子有什麼變化。回到教室後，請孩子們要和夥伴互相分享，每個人都很開心和夥伴說著。請孩子們說說看你聽到夥伴說什麼？「我跑影子也在跑」、「我轉圈圈影子也轉圈圈」、「我蹲著影子也蹲著」、「我跳影子也跳」。再次說明：教師是要你們把你聽到夥伴說的和大家分享。「我們在踩影子的過程當中她剪刀石頭布一直輸」、「人太近結果一下子就踩到」，啟叻站起來好一會兒搔搔頭說：「我忘記了！」那怎麼辦？玟好說：「寫下來就不會忘記了！」

再次來上課，一開始先問孩子座位模式覺得怎麼樣？「和隔壁同學很好講話」、「好吵」，長得圓圓壯壯的子奕說：「這樣間隔很小，走路很容易撞到，要交作業給教師很不方便」，「對啊，對啊」，有人也附和著。於是，把問題拋給孩子們討論，

教師不想更換座位，但要如何克服？「在教室裡不可以用跑的、討論的時候要輕聲只給自己的夥伴聽到」，孩子們自己解決了問題。

再到操場和夥伴一起玩影子遊戲，回到教室和夥伴分享發現並記錄下來。給了孩子A4藍色影印紙，可以寫、可以畫，和夥伴一起把所觀察到的影子記錄下來。



## 單元二：影子變身秀

### 教學流程

#### 活動一：影子遊戲

1. 和夥伴二人一組玩影子遊戲。
2. 和夥伴互相說一說自己的發現。

#### 活動二：影子變變變

1. 試試看變換不同動作，影子有哪些變化？
2. 二人一組合作創作影子造形。
3. 四人一組合作創作影子造形。
4. 分享發現和心得。

### 評量方式

#### 形成性評量：

1. 能和夥伴分享觀察的發現。
2. 能和夥伴利用肢體組合創作影子造形。
3. 能說出影子的方向和太陽位置相反。

#### 4. 能發表因姿態動作不同影子的變化。

總結性評量：

基準2：能察覺影子的方向和太陽位置相反。（習作1：下課了，大家玩踩影子遊戲，誰的影子位置錯了？請在○中打×。）



5分	4分	3分	2分
（表現優異） 能正確勾選出全部（6題）答案並說出為什麼錯了	（表現良好） 能正確勾選出4題以上答案並說出為什麼錯了	（已經做到） 能正確勾選出3題答案並說出為什麼錯了	（需要加強） 能經由夥伴協助正確勾選出答案

基準3：能正確畫出太陽及自己和夥伴合作的姿態動作影子的位置。

5分	4分	3分	2分
（表現優異） 能正確畫出太陽及自己和夥伴合作的姿態動作影子的位置	（表現良好） 能正確畫出自己和夥伴合作的姿態動作影子的位置	（已經做到） 能正確畫出太陽及自己姿態動作影子的位置	（需要加強） 能經由夥伴協助正確畫出太陽及自己姿態動作影子的位置

#### 教學發現與省思

因為太陽時而出現時而隱蔽，孩子們發現：太陽光強，影子就很清楚；太陽躲起來影子就不見了或不清楚。為了等待太陽出來，他們決定要唱歌（校慶進場的兔子歌）給太陽聽，請「他」快點出來好讓我們玩影子遊戲。

再次玩影子遊戲之後，請孩子們兩兩分享並記錄下來。孩子們發現：要有陽光、人（物體）、螢幕（地板）才可以看見影子；影子的方向和太陽的方向相反；影子是躺在地板上而且是從腳長出來的。

孩子們玩影子遊戲二人共同創作不同造型，在他們分組活動時，偷偷將他們創作的造型拍照下來。兩兩互相聆聽、分享彼此的發現與紀錄，在分享完之後，將教師拍的影像利用投影機投射在電子白板上播放，突然一陣驚喜，有個孩子尖叫說：「教師

你好厲害！你幫我們紀錄耶！好清楚喔！」全班同學不異而同響起了熱烈的掌聲（原來教師是狗仔隊！）。

讓孩子輪流到電腦前看教師幫他們拍的照片，請孩子檢視自己的紀錄和教師拍的影像紀錄看到的影子一樣嗎，不一樣要如何修正。我發現孩子們都能和夥伴協同學習，一次又一次的修正紀錄，而且樂在其中！

### 影子變變變



## 單元三：影子的秘密

### 教學流程

#### 活動一：手影遊戲

1. 在教室可以玩影子遊戲嗎？
2. 怎樣在教室裡製造影子？
3. 和夥伴討論分享。

#### 活動二：影子的秘密

1. 在教室內製造物體的光影。
2. 和夥伴討論分享你發現了什麼？
3. 發現了哪些影子的秘密？怎麼做出來的？

### 活動三：彩色投影畫

1. 製作彩色投影畫。
2. 和夥伴討論分享發現了什麼？
3. 討論如何利用彩色投影畫製作道具並演出故事。
4. 和夥伴合作製作道具並演出故事。
5. 分享發現和心得。

### 評量方式

#### 形成性評量：

1. 能利用陽光或手電筒進行手影遊戲。
2. 能記錄發表影子大小及顏色的變化。
3. 能利用玻璃紙和投影片創作出彩色影子並能和夥伴分享探索的發現。
4. 能發表如何利用彩色投影畫製作道具並演出故事。

#### 總結性評量：

基準4：能理解光源和影子大小的關係及理解物體的透光程度和影子深淺、顏色的關聯。（習作2）

習作 2 影子的秘密			
<p>1. 下圖是「哪一個」杯子的影子呢？請在□中打✓。</p>			
<p>2. 動手試試看看，你答對了嗎？</p>			
<p>3. 你知道這些杯子的影子會是什麼樣子嗎？連線看看。</p>			
<p>4. 試試看看，為什麼？</p>			
5分	4分	3分	2分
(表現優異) 能正確勾選出全部(6題)答案並說出為什麼	(表現良好) 能正確勾選出4題以上答案並說出為什麼	(已經做到) 能正確勾選出3題答案並說出為什麼	(需要加強) 能經由夥伴協助正確勾選出答案

基準5：能製作道具，利用光影演出故事。（故事內容由各組選定國語課本的一課內容）

5分	4分	3分	2分
(表現優異) 能製作及運用道具清晰呈現影像，並和同組夥伴合作利用光影及對話完整演出故事	(表現良好) 能製作及運用道具清晰呈現影像，並和同組夥伴合作利用光影及對話簡略演出故事	(已經做到) 能製作及運用道具清晰呈現影像，並和同組夥伴合作利用光影及對話演出故事	(需要加強) 能經由夥伴協助製作及運用道具和同組夥伴合作演出故事

## 教學發現與省思

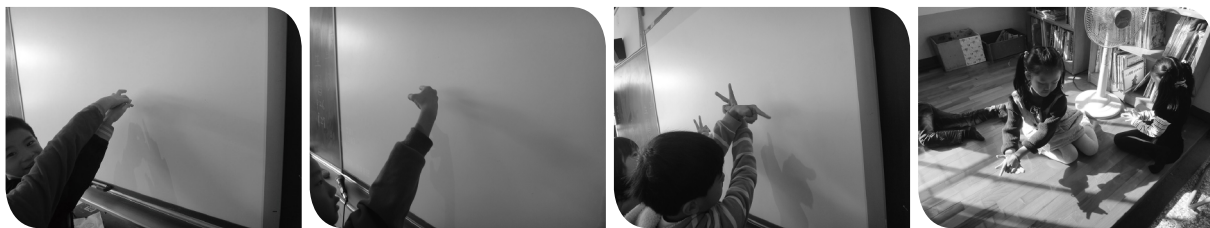
在教室裡可以玩影子遊戲嗎？孩子們很快就能回答，可以利用手電筒、單槍，還有教師桌上的檯燈來代替太陽光，於是就在教室裡玩起了手影遊戲。跟警衛叔叔借了巡邏使用的手電筒、教師的檯燈，還有文彥帶來爸爸的手電筒小小的一支，原本孩子猜測警衛叔叔的大手電筒可以製造比較清楚的影子，沒想到文彥的小手電筒照出來的影子是最清楚的。孩子們發現：光比較強，影子比較清楚；光比較弱，影子比較不清楚。物體離光比較近，影子比較大；物體離光比較遠，影子比較小。

有一組孩子在電子白板前利用單槍的光源玩手影遊戲，發現手影怎麼是黃色的，奇怪！為什麼用手電筒、檯燈還有之前在外面有陽光的影子是黑色的？所以可以製造彩色的影子嗎？有人提議用玻璃紙試試看（教師猜想也許他有先看過課本），教室裡剛好有藍、紅、綠色的玻璃紙，就開始讓孩子們試試看。孩子們發現：藍色玻璃紙的影子是藍色的；紅色玻璃紙的影子是紅色的；綠色玻璃紙的影子是綠色的。文彥舉手說：「黃色玻璃紙和紅色玻璃紙合起來影子會是橘色的。」是真的嗎？教室裡沒有黃色玻璃紙，他們說沒關係，就用藍色和紅色玻璃紙合起來，會變成紫色。果真！（其實單槍所投射出的影子是黃色的是因為單槍的燈泡壞了）

於是有了彩色投影畫的製作，完成後到外面實地玩玩看。「教師，我和夥伴的透明片連在一起玩，變成一個好大的彩色海底世界；教師，換個位置或是動一動透明片，魚會游耶！教師，你看，這裡我貼了白紙，影子是黑的；這裡貼玻璃紙，影子是彩色的。」孩子們發現：白紙不透光，影子是黑色的；玻璃紙透光，影子是彩色的。

想要對這個單元作一個總結性評量，請孩子們討論如何運用影子遊戲來演戲，劇本就用國語課本的內容，各組選擇了一課，開始工作分配、合作製作道具，練習表演到實地操作演出。活動結束請孩子們兩兩、四四討論分享，孩子們發現：第二組的道具挖了很多大的洞貼玻璃紙，所以投影很清楚；念旁白的人都太小聲了；道具要再做大一點；要再多練習操控道具才能表現出遠近大小。「教師，讓我們再做一次，我們會做得更好！」

### 手影遊戲





## 陸、多元評量

在中區策略聯盟工作坊的分享，形成性評量引起夥伴們熱烈討論。

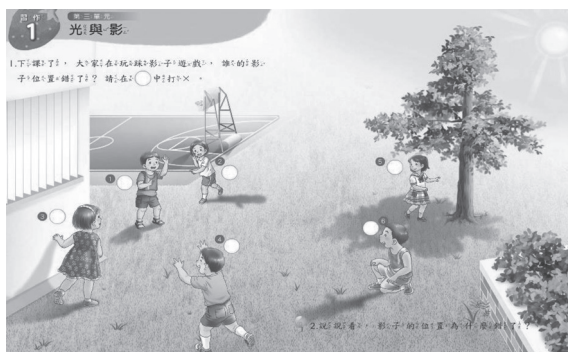
下列表格是我看見孩子在學習歷程中能力的增長情形給予加分，是在整個教學完成後整理出來的，不是預先設計的。記錄的方式：看見孩子有做到或者是特別好的表現予以記錄加分，不是每一個孩子每一項目都需評量記錄的。形成性評量的加分再加上常規表現，列入平時成績的計算。

學生座號或姓名	能和夥伴協同學習（聆聽與分享哪裡有影子及影子的變化）	能發表「踩影子遊戲」的經驗與技巧	能和夥伴分享觀察發現	能和夥伴利用之體組合創作影子造型	能說出影子的方向和太陽位置相反	能發表因姿態動作不同影子的變化	能利用陽光或手電筒進行手影遊戲	能記錄發表影子大小及顏色的變化	能利用玻璃紙和投影片創作出彩色影子並能和夥伴分享探索的發現	能發表如何利用彩色投影畫製作道具並演出故事	常規表現
1	○		○					○			○
2		○				○			○		
3				○						○	○
4		○			○					○	
5	○					○		○		○	○

學期成績計算：學期成績 = 50（基準分） + 總結評量 × 40% + 平時 × 10%

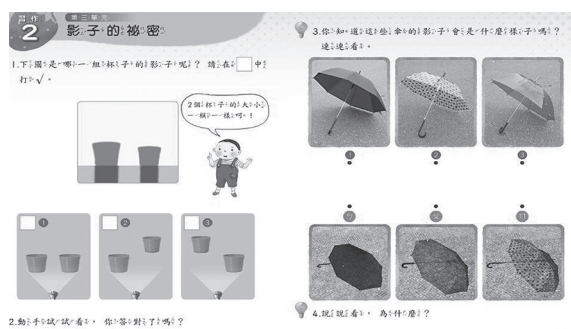
另一個引起熱烈討論的話題是：習作能不能作為總結性評量？璧純教授說：「看要怎麼用，是可以的」。本主題教學使用2個習作作為總結性評量。

◎ 基準2：能察覺影子的方向和太陽位置相反。（習作1：下課了，大家玩踩影子遊戲，誰的影子位置錯了？請在○中打×。）



孩子在進行光影遊戲活動時，可以理解太陽和影子的關聯與相對位置，但在活動進行當下，那個遠在天邊的太陽是他的。習作1將許多概念融合在一起，除了看見自己還要觀察到他人，他必須察覺太陽只有一個，太陽是公家的，這對他們而言是有考驗性的，因此將習作1作為總結性評量。

◎ 基準4：能理解光源和影子大小的關係及理解物體的透光程度和影子深淺、顏色的關聯。（習作2）



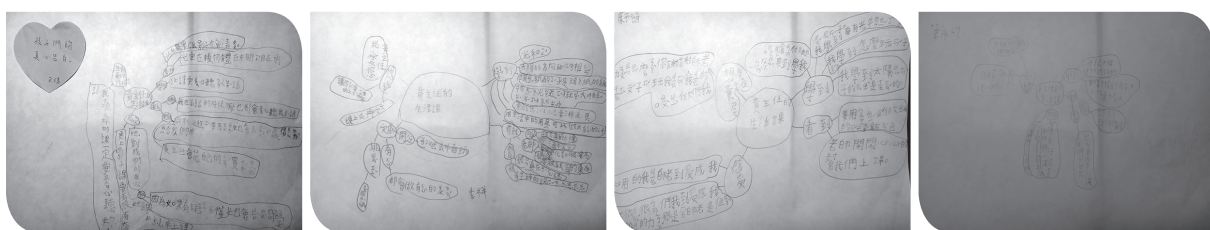
孩子發現了影子的秘密，請他們和夥伴分享並記錄下來。她們記錄寫得很好：物體離光比較近，影子比較大；物體離光比較遠，影子比較小；白紙不透光，影子是黑色的；玻璃紙透光，影子是彩色的。但習作2是在整個單元上完之後再進行評量的，孩子必須將記錄的文字和習作的圖片相連結才能正確作答。

## 柒、教學省思

參加了2013新北市學習共同體國際研討會，佐藤學教授指出，學習共同體：在課堂中引進了三個要素，活動（作業）、協同學習（小組學習）、分享表達。這和生活課程能力指標五大面向：探索與體驗、理解與欣賞、表現與運用、溝通與合作、態度與情操，有異曲同工之妙。佐藤學教授認為課堂中教師的工作只有三件：聆聽（學生和學生、教師和學生）、串聯和回歸（知識原點）。因此，將「學習共同體」的『協同學習』概念融入這個主題教學課程中。

孩子們說：

- 期待黃主任每天都能來上我們的課。
- 感受到黃主任很歡喜要來上我們的課。
- 每次上課我就超級開心。
- 黃主任的課真有趣。
- 我學到要跟夥伴一起做才會成功。
- 我學到了要專心聽別人講話，我在講話的時候，同學也都會專心聽我講話。
- 感受到黃主任對我們的愛，讓我覺得心很溫暖。



協同學習運用在低年級，調整成兩人一組進行，比較容易讓孩子養成聆聽、分享的習慣。透過和夥伴協同觀察、體驗、探索、討論、分享，增強了學習興趣與信心。

二年一班有四個特殊生，這一天他們要到資源班來上課，適巧我站在資源班前教室走廊，遠遠傳來一陣聲音：「黃主任耶！」以為他們在跟我打招呼，趕快到他們身邊回應，其實不是，他們是跟牆上黃主任的影子打招呼！還有一次，為了能清楚觀察光影，調整上課時間，和這幾個孩子上資源班的課衝堂，他們拜託我幫他們說情，請資源班教師讓他們能留下來上生活課。嘿嘿！我暗自竊喜自己對孩子具有高度的吸引力！更讓我感動的是孩子的純真，協同學習的夥伴關係在這四個孩子產生了神奇的魔力，他們各自都能和夥伴快樂學習，而且夥伴們在每一個活動不論是探索、體驗、討論、分享過程中，都樂於協助。

為了讓孩子養成聆聽、分享、記錄的習慣，運用不同顏色列印紙當作觀察分享記錄單，每一次活動記錄單以顏色區分，透過觀察、探索、體驗、討論、分享、記錄，再討論再修正，當新問題產生，就是新知識建立的契機。有一個過動的孩子，前一天活動時鬧脾氣，說太陽很大很熱不願意和大家一起玩影子遊戲，讓他在樹蔭下休息。第二天再上課時，他跟我說昨天他沒記錄到藍色的紙，給他一張藍色紙，只見他認真在做記錄，雖然他沒有參與遊戲，但他在一旁也觀察到也學習了！這些學生紀錄包含第一次觀察光影，第二次觀察…，可以看到學生的能力形成。我很喜歡這些紀錄，可以佐證課程進行歷程與形成性評量，學生討論修正後，再次進行觀察，所有的發現與知識，都是孩子自己對話後找到的答案。

每次要上新的主題前，我都和班級導師討論，告訴她我的想法與做法，導師都

會協助與配合，並且引導孩子在聯絡簿日記中記錄省思，給我許多正向回饋與鼓勵。我看見孩子們已經漸漸形成了學習共同體，我和導師也成了最佳協同學習的夥伴！在二年一班的生活課，沒有一個孩子落單；每一個孩子都樂在學習！

一個信念：每個孩子都是學習的主角；不放棄任何一個學生；實現每一個孩子的學習權。

## ◎後記：

我所看到的翻轉教室（二年一班級任導師張玉佳教師的回饋分享）

每當主任來班上上課時，孩子們的開心全寫在臉上。這也讓身為導師的我，開始透過課室觀察主任到底帶來什麼魔法，讓孩子如此的期待；並且透過課後與主任的互動，也試著揣摩出主任給我及給孩子的到底是什麼。

我所看到的翻轉教室：

### 1. 發現孩子們的眼睛都發亮了

主任在上課時，沒有花俏的多媒體或刺激的聲光效果，但我發現全部的孩子們都被主任的課程所吸引，每個孩子眼睛都盯著主任看；每個孩子的眼睛都發亮了！主任透過課堂的提問、互動引發學生對學習的樂趣，並引起他們的學習動機，他們的眼神中都流露出：「真的嗎？答案是什麼？哇～原來是這樣？哇～太有趣了！」的話語。

### 2. 「每位」孩子都享受學習

觀察到不論程度較差或程度較高的孩子，在主任的課堂中都能開心的享受學習。因為主任讓每個孩子都能在自己的起點上融入此課堂的話題，並透過與同儕互動的過程中享受探索的樂趣，讓孩子們充分感受到因學習而帶來的成就感。班上資源班的孩子，在所有的科目中最期待上的就是主任的課程，主任在上影子課的時候，他會因為在下課時看到自己不一樣的影子呈現，而開心的找教師及同學分享。他們會覺得自己再也不是課堂中的「客人」，他們也可以開心的學習。感受到在主任的課堂中，孩子們的學習是沒有阻礙的，沒有階級之分的，孩子們的學習就像悠遊在水裡的魚一樣的快樂！

### 3. 給予學生帶的走的能力

觀察到主任的課程提升了學生們的學習能力。經由孩子們與同儕互動的方式，達到自學-->探索思考-->記錄-->表達。這些能力對於學生在未來的學習上都是非常重要的高層次能力。主任的課堂有別於一般課堂的知識性教導，他不是把學生當做硬碟般只是輸入知識而已。主任希望孩子們透過每個單元的練習，漸漸習慣透過互動討論來進行思考對話，並由紀錄去思惟自己的學習，最後能夠用多元的方式來表達、整理自己的學習。我常在課後開玩笑的對主任說，你都把他們當成大學生教，很難想像這樣高

層次的能力，能讓低年級的孩子自如的運用。在課後我也發現，孩子們經由主任課堂的教導與體驗，也可將此能力運用在其他科目的學習。在期末班上的綜合課，孩子們就能不陌生的運用所學習到的能力，以小組討論的方式，自行繪製心智圖，自行去發展感恩對象、內容，並將討論付諸感恩行動。

#### 4. 突破教與學的模式

主任的課堂告訴了我教學可以沒有標準的教學流程，告訴了學生學習可以沒有標準答案。主任的課堂每個單元都是適性發展，透過與學生的互動激盪出了火花，發展出下一堂課程的延伸主題。也因此看到教學可以如此有創意，對於教學者而言是一種藝術；對於學習者而言，因為沒有標準答案，所以他們的學習更是翱翔於海闊天空中，感受到教師給的知識可以如此的彈性如此的自由。課後常和主任討論，主任總是笑笑的說，我也不知道下一個主題會往哪一個方向發展，但是相信那是孩子們想要且需要的，也將是有趣且獨一無二的課程。

#### 5. 傳染與擴散「熱情」

在課堂中透過主任循循善誘，引導孩子們去思考探索，當孩子們終於抓到要領時，發現主任比誰都還要開心。主任的教學是充滿溫度的，所以在課堂上每個孩子都能像主任一般火熱的展開討論與體驗，讓學生從探索中得到high起來的快樂。而對於一位課室觀察的教師而言，觀察到傳統式的教學可以省時間、省腦力、省精力，但主任的課堂卻是充滿變化且帶來挑戰性、實驗性、創新性和不確定性；主任以身教示範出教學者應有的態度且讓教師能找回教學的熱情，更看到未來教育的希望。

## ■ 整體評述

在一年一度生活課程輔導群所辦理的研討會中，主辦單位每一年會選擇一個關鍵議題，如同聚光燈的效應般，讓投身於生活課程教學輔導的夥伴們得以聚焦於共同議題上，相互的討論、對話與交流。藉此，不僅讓中央、縣市的教學輔導工作者互為學習共同體，以幫助彼此更能掌握生活課程的精神與內涵，同時，集思廣益找到更多引發孩子學習動機、培養生活課程能力的有效策略與方法。

今年度研討會的主題訂為「有效教學與多元評量之教學實踐」，作為教學者的我們，或許得立基於此，深入思考著甚麼是「有效教學」？如何才能促成教學的「有效性」？教學者在「有效教學」的歷程中該扮演著怎樣的角色？而同樣的提問也適用於「多元評量」的議題上。不僅如此，或許我們還得繼續追問著「有效教學」和「多元評量」的關係是甚麼？如此一來，或許才能在一篇篇精彩豐富的教學案例中，看見生活課程的力與美。

你有和影子相遇的經驗嗎？肯定是有的，只要有光，影子就存在了。你曾經觀察過孩子如何和影子互動嗎？如果有，你會發現那是一場探索之旅，在陽光下孩子喜歡互踩影子，是一場遊戲也是一場戰役，感受著身體和影子的互相依存互相追逐的樂趣。在翠琴、靜方和美卉共同創作的「光影好好玩」案例中，選取光影作為生活課程的素材，不僅從孩子的經驗出發，同時也提供孩子自然探索的途徑，以培養生活課程中「探索與體驗」、「溝通與表達」等相關的重要能力。這篇教學方案的取材除了符應兒童生活經驗外，透過教學者的引導，創造出充滿探索可能性與豐富性的教學活動，符應了「有效教學」的重要精神與內涵。

除此之外，透過教學的歷程是否能夠培養孩子的重要能力？我想是「有效教學」另一個重要的指標。舉例而言，在這篇教學案例中，教學者將總結性評量基準 1 擬定為「能用合適的方式記錄自己所觀察的影子」。由此可見，教學者將孩子最終是否能用合適的方式記錄自己所觀察的影子視為重要的學習能力；而這項能力同時也符應了生活課程「溝通與合作」4-1能力指標的內容。因此，在教學過程中，我們看見了教師除了扮演學習引導的角色之外，更重要的是在能力的發展上，如何為孩子搭建起學習的鷹架，以讓孩子的重要能力得以循序漸進的「長出來」。

在我的教學經驗中，孩子紀錄能力的培養牽涉到幾個關鍵要素，第一個關鍵要素是：孩子「是否能夠專注於現象或物件的觀察」，其次是：孩子「是否能夠釐清所要記錄的重點」，再者是：孩子「是否可以依據記錄的重點，透過

多元的方式清晰表達所要闡述的內容」。我認為當孩子在學習過程中培養起這些紀錄的小能力後，方能達成教學者所設定總結性評量。換句話說，唯有教學者為孩子搭建起培養總結性評量中期待孩子展現的能力之學習鷹架，孩子的能力才能生根發展。

多元評量絕非為多元而多元，也絕非將評定孩子的成績作為最終的目的和手段。謝謝翠琴、瀨方和美卉的分享，讓我們得以回到「有效教學」和「多元評量」的本質中，思考著兩者與孩子能力發展、學習鷹架等錯綜複雜的交互關係。