

附件一

編號：(免填寫)

學校：新竹縣信勢國小附設幼兒園

教案名稱：東『穿』西『串』之小東西的趣味

新竹縣 111 年度幼兒園優良教案評選審查資料

教 案 名 稱

東『穿』西『串』之小東西的趣味

學 校

信勢國民小學附設幼兒園

教案設計成員

李杏媛

張雅嵐

溫妤涵

附件二

一、主題課程設計構想

孩子們非常喜歡收集生活中各種小東西的趣味，而簡單的串珠活動更是吸引孩子們不斷地動手操作。孩子們一遍遍東『穿』西『串』操作，不僅從中發現小東西的趣味，更是發展出自主探究的研究精神。當孩子們一再的重複操作，串珠作品完成的節奏單純明快。然千篇一律、簡單的串珠作品已無法滿足孩子心中簡單而單純的想望時，傾聽孩子們的聲音——『我想串出一朵花』。

孩子心中的好奇花朵萌發，從這小小花朵的中心一小點，孩子們用心、用腦、用手，一遍遍、一次次東穿西串的走線研究，從對小東西的研究趣味與專注精神，我們一同探究、一起學習走向更廣大的世界。

東穿西串的過程從來沒有既定的標準答案，只有一遍遍既真實又自然的嘗試，我們重視它的遊戲性，與過程中發現祕密的趣味。『我想串出一朵花』，孩子們的聲音引領我們學習的引導與研究討論的方向，於是，我們一起找書、找網路資料，一起動手研究與執行想法，而在孩子們濃厚的興趣與實驗精神下，『如果是這樣…如果是那樣…結果又會是如何？』孩子們透過一再試驗找出了規律，分享自己的研究與發現，並執行成就自己的精采作品。

孩子們的精采研究與熱情分享，彼此激勵學習，並且在其中不斷依自己的步調與興趣，專注創作與樂於提問與發表。在探究小東西趣味的過程中，孩子們就像是充滿魅力的實驗家，著迷專注的從一次次的東穿西串中，發現問題與解決問題，不斷地自主完成挑戰學習。孩子們的心情是愉悅的！是滿足的！我們何其幸運和孩子們一同留下了自主挑戰、不放棄的學習軌跡。

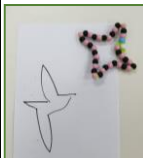
二、主題概念網



三、主題課程目標

1. 探究與體驗串珠走線的執行過程
2. 學習運用書本、網路蒐集資訊的方法
3. 培養自主學習挑戰的精神與態度
4. 樂於發表與分享學習

教學文案

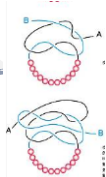
主題名稱	東『穿』西『串』之小東西的趣味		
主要概念	孩子蒐集到串珠走線的相關訊息後，能運用各種不同的走線方式進行實驗觀察，並整理訊息與表達想法。從中學習實驗挑戰的研究態度。	教學對象	4-6 歲 大班 11 人 中班 10 人 小班 4 人 共 25 人
活動緣起	孩子們非常喜歡收集生活中各種小東西的趣味，而簡單的串珠活動更是吸引孩子們不斷地動手操作。孩子們一遍遍東『穿』西『串』操作，不僅從中發現小東西的趣味，更是發展出自主探究的研究精神。當孩子們一再的重複操作，串珠作品完成的節奏單純明快。然千篇一律、簡單的串珠作品已無法滿足孩子心中簡單而單純的想望時，傾聽孩子們的聲音——『我想串出一朵花』。孩子心中的好奇花朵萌發，從這小小花朵的中心一小點，孩子們用心、用腦、用手，一遍遍、一次次東穿西串的走線研究，從對小東西的研究趣味與專注精神，我們一同探究、一起學習走向更廣大的世界。 東穿西串的過程從來沒有既定的標準答案，只有一遍遍既真實又自然的嘗試，我們重視它的遊戲性，與過程中發現祕密的趣味。『我想串出一朵花』，孩子們的聲音引領我們學習的引導與研究討論的方向。		
教學文案一 活動名稱	東『穿』西『串』真好玩！ 		
學習指標	● 認-大-3-1-1 與同伴討論解決問題的方法，並與他人合作實際執行 ● 語-大-2-5-3 運用圖像符號規劃行動		
活動目標	1. 分享自己的問題發現 2. 尋求問題解決的方法 3. 合作執行解決問題		
活動方式	■團體 ■分組 ■學習區 ■個人	活動時間	每次 40 分鐘
教學歷程			教學資源
生活中各種小東西的趣味，總是吸引孩子們不斷地動手操作。當孩子們一遍遍東『穿』西『串』的實驗中，不僅從中發現小東西的趣味，更是發展出自主探究的不同階段發現與挑戰：			各式串珠素材/毛根/彈性線/黑色不織布/蝴蝶夾/剪刀/相關書籍與網路資料/簽字筆 / A4 紙
自主探究階段	孩子們的發現與挑戰		
隨意串、多彩的串珠使用、毛根操作	1. 毛根操作易塑型 2. 串珠洞口大小不同難易有別 3. 打結方式以扭轉固定 (動作尚不熟練) 		
有意識的串、開始講究配色排序、毛根操作	1. 毛根造型多變 2. 講究顏色配色的比例 (雙色 1:1、1:2 或多色 1:1:1 等排序的美感) 3. 打結扭轉更加固定 (動作日趨熟練) 		
有意識的串、講究顏色配色排序、彈性線的操作	1. 彈性線調整長度問題 (孩子在嘗試的過程中，線需要多長？孩子有意識調整長度，因有不同的佩帶使用目的而所有區別，例如：項鍊、手鍊 		
			  毛根造型多變，嘗試畫出圖像創作，講究配色比例與排序 『量一量！比一比！夠不夠！』數學的語言在生活中，反覆熟悉使用與操作。



、戒指、髮飾、提包裝飾手把…等)

2.彈性打結問題→嘗試練習找出打結方法(尋找網路資料、請教同儕師長)→與同儕合作練習動手操作。

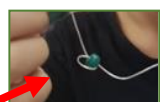
一同找網路資料，列印步驟圖，一同練習一起挑戰!!



當單向走線的方向改變，跳脫想法的框架，創新串法

1.彈性線的走線方向，自由玩雙線穿的研究。

孩子們想實驗看看線走來走去、鑽來鑽去的有趣秘密。



線在不同的洞口穿來穿去？
當線往不同顆珠子穿過去？
線往同一顆珠子穿過去，又會怎麼樣呢？

明軒有好多的『如果』試驗~如果1顆、如果2顆…

我們支持孩子每個想法！珍視孩子每一步的努力！我們隨時被孩子們影響，被孩子們感動，並且總是在孩子們的趣味小東西引領下，一同進入了更廣大的世界。



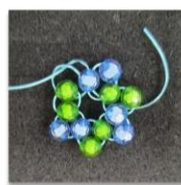
一顆互穿一次。

每顆珠子都用線的兩端互穿一次，變成了結實的一直線，且每顆珠子兩邊都有線包圍。



每2顆互穿一次。

每2顆珠子互穿一次，串珠會往同一個方向歪過去，並且隨著串入的顆數越多，會不斷往同一個方向轉彎，最後回到原點，像極了一顆閃亮的星星！



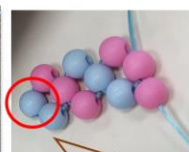
每3顆互穿一次。

每3顆珠子互穿一次，但珠子加在同一邊的線，珠子會往加珠珠的方向歪過去，隨著串入的顆數增加，會結成一串，像晶瑩剔透的葡萄！



每3顆互穿一次→

但改成不要把珠子加在同一邊的線，而是平均兩邊各一顆，第三顆的時候互穿，發現因為兩邊平衡數量，所以方線也不會歪掉，而是直直的前進，串出的珠珠樣態也和之前經驗過的雙線串手鍊相當類似，惟有一個部分不一樣……



開頭是兩顆，最後頭尾要綁起來的時候沒有連接點！

之前按照步驟，開頭第四顆才互穿的串法，會有單獨一顆在開頭處，方便最後收尾時互穿打結使用~

明軒試驗後的想法：

原來從不同顆開始互穿會有不同的造型出現，雖然每3顆就互穿一次就可以直直往前進，但為了最後綁起來成一圈，剛開始還是要多串一顆當開頭比較方便，串珠實驗真是太好玩了，下次我還要繼續挑戰更多不一樣的穿法！





雙線穿斜線配色思考，一次次實驗與執行，一次次的失敗經驗，最後成就了美好的成功果實！

2.雙線穿玩出斜線配色

祥雲說：『媽媽綁頭髮的條紋(髮飾)壞掉了！我想做一條很像的送給媽媽！媽媽一定會很喜歡。』孩子對家人的愛總是激發更多的想像與執行力。雙線穿配色上想串出一條條的斜線，那珠珠串入的順序就要好好思考，祥雲先決定好三種顏色按序列排列，剛開始在串珠時，會無法判斷接下來要串什麼顏色的珠珠，幾顆之後要換色？因此串了又拆的情景不斷出現，但祥雲沒有因此放棄，反而從中累積的經驗，發現到在判斷下一顆的顏色時，要依據前面兩顆珠珠的顏色和方向來決定接下來左右各要串什麼顏色。



祥雲自信分享雙線穿玩出斜線配色的秘密！孩子們一同開心研究與學習！！

雙線穿的秘密趣味，我們一起動手研究與執行想法、一起找書、一起找網路資料，而在孩子們濃厚的興趣與實驗精神下，『如果是這樣…如果是那樣…結果又會是如何？』孩子們透過一再試驗找出了規律，分享自己的研究與發現，並執行成就自己的精采作品。

評量

1.能利用圖像/口語，清楚表達自己的想法 2.能与他人良好溝通 3.能利用不同資訊，解決問題。

教學文案二
活動名稱

我想串出一朵花！



學習指標

- 認-大-3-1-1 與同伴討論解決問題的方法，並與他人合作實際執行
- 語-大-2-5-3 運用圖像符號規劃行動

活動目標

1. 運用圖像符號規劃行動 2. 運用參考相關資料 3. 合作分享與問題解決

活動方式

■團體 ■分組 ■學習區 ■個人

活動時間

每次 40 分鐘

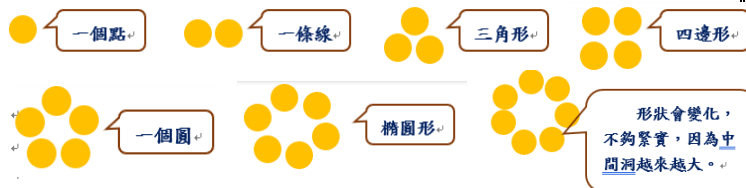
教學歷程

教學資源

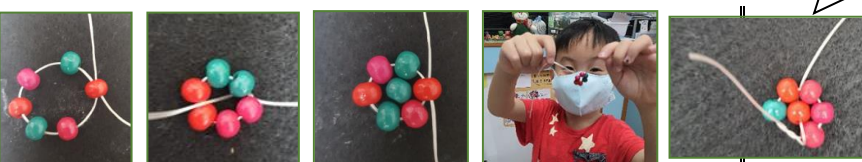
當孩子們一再的重複操作，串珠作品完成的節奏單純明快。然千篇一律、簡單的串珠作品已無法滿足孩子心中簡單而單純的想望時，傾聽孩子們的聲音——『我想串出一朵花』。孩子們開始走進研究更多顆數與走線的秘密世界。

從一朵空心的花(圓形)，孩子們動手分享如何串成一朵花，從一顆珠子串到第二顆、到第三顆、、、隨著顆數變多，孩子們觀察整體形狀的變化，並分享自己的觀察。

孩子們的發現與分享：



我想要一朵花朵！如果中間要有一顆珠子！珠珠到底要幾顆呢？

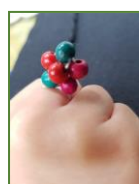


然如果中心要有花蕊，要該如何才能串出呢？因先前雙線穿的秘密打破了孩子原本單向走線的框架，孩子用自己的想法嘗試計畫，畫出自己腦袋中的走線地圖，孩子們設計思考、創新思考及問題解決思考，並用強大的執行力一次次的不斷嘗試終帶來了精采的過程以及令人振奮的結果。

在這個過程中，孩子們一次次慢慢嘗試試驗，線穿過來又拉過去，『孩子們說先這樣、在那樣、然後…』

這時，孩子們雖無法清楚說明自己的方法，但都透過自己設計圖專注執行試驗，認真的想和大家分享自己的挑戰過程。孩子們在串入的每一顆珠珠上除先前不斷試驗的雙線串方法外，孩子們也開始嘗試雙頭串的方法，因為孩子們想方設法，想嘗試找出中心點的珠珠並靠近花蕊的中間位置。過程中，孩子們一起合作研究！不斷嘗試討論與挑戰試驗，而東穿西串的過程從來沒有既定的標準答案，只有一遍遍既真實又自然的嘗試，我們重視它的遊戲性，與過程中發現秘密的趣味。

不會沒關係！愈試愈厲害！
畫出我的設計圖！



你看！這是我的花花戒指！很漂亮吧！



花朵中心有兩個點點，我好厲害！
我要再繼續試試看！



在探究小東西趣味的過程中，
孩子們就像是充滿魅力的實驗家，
著迷專注的從一次次的東穿西串中，
發現問題與解決問題，
不斷地自主完成挑戰學習。
孩子們的心情是愉悅的！是滿足的！

透過環境中的研究學習氛圍營造、視覺線索、相關書籍和網路資訊，孩子們主動探究和不斷的經驗堆疊，主動尋找需要的資訊去作嘗試，畫下腦中的設計圖，並與夥伴們討論，**孩子們掌握自己的學習方向，決定自己的學習進程。**

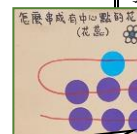
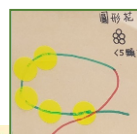
評量

1.能提出自己的觀察與想法 2.對照參考相關資訊，參與討論並合作執行

教學文案三 活動名稱	花朵的秘密 	      
學習指標	● 認-大-3-1-1 與同伴討論解決問題的方法，並與他人合作實際執行 ● 語-大-2-5-3 運用圖像符號規劃行動	
活動目標	1. 實驗不同顆數珠子的組成 2. 能運用不同走線方式實驗創作 3. 能樂於提問與發表	
活動方式	☒ 團體 ☒ 分組 ☒ 學習區 ☒ 個人	活動時間 每次 40 分鐘

教學資源

孩子們東穿西串，從一次次試驗中，發現與探究雙線穿的秘密，到想方設法透過雙頭串找到花朵花蕊的中心位置。



理想狀況：外面 5 顆，中間 1 顆。

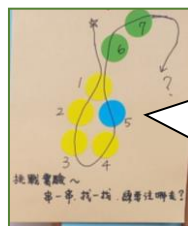
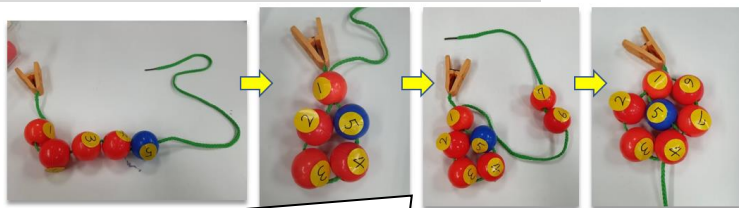
實際狀況：當中間 1 顆擠進去後，外面的 5 顆無法包圍，會留有一個缺口。

因此當珠珠都一樣大顆的時候，中心點 1 顆，外面包圍 6 顆，加起來一共 7 顆是最理想的花朵樣貌，但要如何把中間那一顆串進去呢？

孩子們提出想法與試驗執行：

1. 5 顆珠子，沒有花朵花蕊；
2. 6 顆珠子會有缺口；
3. 一口氣串七顆珠子，哪一顆當花朵花蕊中心點呢？

孩子們探究這花朵的秘密過程，絕對不是一蹴可及的！而是強大的好奇與興趣，支持孩子們持續研究發現與執行！



孩子們執行研究與討論分享~~將串珠貼上號碼(1~7)，讓彼此討論和思考的過程更清楚具體。
第1顆~第4顆都是花瓣，因此都用同一種顏色(紅色)的珠珠較清楚，第5顆是要當作中心點的花蕊，再加入第6顆和第7顆紅色珠珠(花瓣)，接下來要把中心點藍色珠珠包圍在中間，因為珠珠有了編號，因此可以清楚看出線頭必須往4號珠珠的後方串過去就能順利包起來囉！

成功的孩子分享研究並設計謎題，鼓勵大家一起動手找試驗：

1. 要先嘗試出中心點的珠珠，要靠近中間位置
2. 但要串幾顆之後再往其中一顆雙頭串，才能把中心點擺進去？接著再串剩下的幾顆，把中心點包起來呢？

孩子們一次次的反覆提問與拆解的實驗中，慢慢討論找出規則。

而當孩子們欣喜找到所謂的『第5顆』當花朵花蕊中心的答案後，

孩子們開始有了更多的『為什麼？』的疑問。

我們希望答案不是框架！不是唯一！

而是能刺激孩子更多的「提問」與「為什麼」的好奇心。

★承翰的疑問(我們重視孩子的每一個想法)~為什麼花朵造型一定要把中心點放在第五顆呢？不能把中心點放在第七顆(最後一顆)嗎？這個問題也引發班上其他孩子好奇與想要求知的慾望。孩子們心動也隨之行動試驗，並分享自己的發現。



我的花朵成功了!!



透過實際體驗與執行，孩子的學習更加深刻。



一次串入七顆，將中心點放在第七顆~



頭尾互穿，結果變成了一個圓圈，把線拆開再來一次！



把尾端的線互穿過每一顆前面的珠珠，都圍成了圓圈，開始思考不能圍互穿，而是順著同方向穿穿看。



承翰多次拆開重串，為了讓花蕊貼近其他珠珠，試出了尾端線要往其他珠珠的尾端串入，而且往前數四顆串進去會最靠近中心！

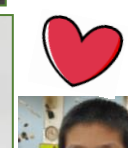


第5顆與第7顆珠子當花朵中心點的研究！

孩子們的精采研究與熱情分享，彼此激勵學習，並且在其中不斷依自己的步調與興趣，專注創作與樂於提問與發表。在探究小東西趣味的過程中，有許多資源支持孩子們思考與探究！過程中也有許多問題挑戰等待孩子們的發現與解決！欣喜的是孩子們都以飽滿正向的學習態度，樂於面對每一個想求知的『為什麼』與好多『如果』的好奇研究！

你聽呀！孩子們又再說---『我想要愛心形狀！』~

你看！我的花朵手鍊真美！現在我們想要繼續研究愛心形狀！



評量

1. 能試驗自己的想法 2. 能用自己的方式記錄與享受創作 3. 能表達自己的感受與看法

省思

1. 學習的方法有很多種，閱讀書本、網路搜尋、請教專家與觀察記錄，資料收集與運用，都將成為孩子自主努力求知的手段。2. 透過實際體驗與執行，孩子的學習更加深刻。3. 尊重孩子的想法，追隨他們的引導，而不是強引方向或控制結果。4. 師生課程彼此激盪共構與細心相互傾聽的過程，我們成人隨時被孩子們影響，被孩子們感動，並且總是在孩子們的趣味小東西引領下，一同進入了更廣大的世界。

