

教學觀察表(觀課)

教師姓名：高淑蓉 任教年級：八 任教科目：數學(跨領域課程)

課程名稱：發現藝數 課程內容：花磚物語～正多邊形的拼接變化

觀察者：張如珍 觀察日期：111/12/15 觀察時間：10:15 至 11:00

評鑑指標與檢核重點	畫記	教師表現事實摘要敘述(請盡量具體描述)
A-3 精熟任教學科領域知識		1. 教師在每個活動進行前會先以圖示引導。 2. 認識鑲嵌, 所以著重在動手做. 接觸拼鋪概念。
A-3-1 正確掌握任教單元的教材內容	✓	
A-3-2 結合學生生活經驗	✓	
A-4 清楚呈現教材內容		1. PPT 的製作, 清楚讓學生理解知識內容的傳遞。 2. PPT 呈現不同問題結果呈現。
A-4-1 有組織條理呈現教材內容	✓	
A-4-2 多舉例說明或示範以增進理解	✓	
A-4-3 提供適當的練習以熟練學習內容	✓	
A-5 運用有效教學技巧		1. 教師走動, 並依學生拼貼狀況予以適當回應。例: 角度計算, 命名定義驗證。 2. 時間掌控流暢, 每次引導約 3 分鐘, 學生體驗 5~10 分鐘。
A-5-1 引發並維持學生學習動機	✓	
A-5-2 有效掌握教學節奏和時間	✓	
A-5-3 有效使用教學媒體或電腦網路	✓	
A-6 善於發問啟發思考		A6-1: 認識多邊形, 角度計算省略, 讓學生認識 A6-2 直接量角. 進而拼貼時, 由單種 → 2 種, 3 種至 4 種的可能探討。
A-6-1 設計由淺而深問題引導學生思考	✓	
A-6-2 聽答後能歸納整理學生的回答	✓	
A-7 應用良好溝通技巧		A7-1: 教具拼貼最易造成學生困擾, 教師能因應每位學生的狀況, 給予引導。 例: 中間最後 2 位, 左邊同學主動, 右邊不動, 因 10:25~30 教師肯定思維後, 左右同學開始分享彼此理解。
A-7-1 口語清晰、音量適中	✓	
A-7-2 教室走動或眼神能關照多數學生	✓	
A-8 善於運用學習評量		1. 面堂拼學生試誤狀況, 教師能給予肯定和鼓勵。 2. 整堂課都是溫柔且肯定的話語, 讓學生無壓力, 卻認真投入。
A-8-1 適時檢視學生的學習情形	✓	
B-1 建立有助於學習的班級常規		
B-1-2 維持良好教室秩序常規	✓	
B-1-3 適時增強學生的良好表現	✓	

※對於本次教學您的具體建議：

高老師的教學, 在時間掌控上拿捏精準, 卻不覺得有趕課狀況。學生能依老師的引導, 大膽嘗試, 不論結果如何, 都能認真投入。高老師的教學讓人感到溫馨、舒服。

教學觀察表(觀課)

教師姓名：高淑蓉 任教年級：八 任教科目：數學(跨領域課程)

課程名稱：發現藝數 課程內容：花磚物語～正多邊形的拼接變化

觀察者：嘉琪 觀察日期：111/12/15 觀察時間：10:15 至 11:00

評鑑指標與檢核重點	畫記	教師表現事實摘要敘述(請盡量具體描述)
A-3 精熟任教學科領域知識		用生活中看到的磁磚來引起學生觀察討論
A-3-1 正確掌握任教單元的教材內容		
A-3-2 結合學生生活經驗		
A-4 清楚呈現教材內容		利用實際操作來加深課程對的理解
A-4-1 有組織條理呈現教材內容		
A-4-2 多舉例說明或示範以增進理解		
A-4-3 提供適當的練習以熟練學習內容		
A-5 運用有效教學技巧		提問等待引導回饋讓學生發現問題及答案,教學節奏緊湊
A-5-1 引發並維持學生學習動機		
A-5-2 有效掌握教學節奏和時間		
A-5-3 有效使用教學媒體或電腦網路		
A-6 善於發問啟發思考		有順序引導及鋪陳問題並歸納每一組的結論
A-6-1 設計由淺而深的問題引導學生思考		
A-6-2 聽答後能歸納整理學生的回答		
A-7 應用良好溝通技巧		適時走動給每一組學生引導及協助
A-7-1 口語清晰、音量適中		
A-7-2 教室走動或眼神能關照多數學生		
A-8 善於運用學習評量		
A-8-1 適時檢視學生的學習情形		
B-1 建立有助於學習的班級常規		學生小組間互動,氣氛融洽
B-1-2 維持良好教室秩序常規		
B-1-3 適時增強學生的良好表現		

※對於本次教學您的具體建議：

教學相長,從學生的分組討論教材教具搭配使用老師課程安排及走動關懷讓我看到課堂中每個學生都十分投入並沒有自然而然的學會一些知識並運用在跨領域上,真是很棒的一堂課

教學觀察表(觀課)

教師姓名：高淑蓉 任教年級：八 任教科目：數學(跨領域課程)

課程名稱：發現藝數 課程內容：花磚物語~正多邊形的拼接變化

觀察者：羅敏文 觀察日期：111/12/15 觀察時間：10:15 至 11:00

評鑑指標與檢核重點	畫記	教師表現事實摘要敘述(請盡量具體描述)
A-3 精熟任教學科領域知識		△用圖案→觀察→引起動機(生活連結) 藝術/美感/
A-3-1 正確掌握任教單元的教材內容	—	
A-3-2 結合學生生活經驗	—	
A-4 清楚呈現教材內容		△清楚說明,學生能仿操作test可能性 最後都能正確完成鑲嵌拼組
A-4-1 有組織條理呈現教材內容	—	
A-4-2 多舉例說明或示範以增進理解	—	
A-4-3 提供適當的練習以熟練學習內容	—	
A-5 運用有效教學技巧		△成果的圖片呈現更有感 △
A-5-1 引發並維持學生學習動機	—	
A-5-2 有效掌握教學節奏和時間	—	
A-5-3 有效使用教學媒體或電腦網路	—	
A-6 善於發問啟發思考		△老師提問後,學生會思考再回答 很棒!
A-6-1 設計由淺而深的問題引導學生思考	—	
A-6-2 聽答後能歸納整理學生的回答	—	
A-7 應用良好溝通技巧		△老師會一位一位確認,每个学生 都正確操作且能正確回答問題 明確學會這堂課的核心
A-7-1 口語清晰、音量適中	—	
A-7-2 教室走動或眼神能關照多數學生	—	
A-8 善於運用學習評量		
A-8-1 適時檢視學生的學習情形	—	
B-1 建立有助於學習的班級常規		△孩子的表現很主動,也願意 參與,投入課程,表示老師平時到課 很用心,師生互動很好
B-1-2 維持良好教室秩序常規	—	
B-1-3 適時增強學生的良好表現	—	

※對於本次教學您的具體建議：

1. 設備 (提供學生ipad將拼組結果拍照/螢幕呈現/分享)

2. Good

教學觀察表(觀課)

教師姓名：高淑蓉 任教年級：八 任教科目：數學(跨領域課程)

課程名稱：發現藝數 課程內容：花磚物語～正多邊形的拼接變化

觀察者：王淑蓉 觀察日期：111/12/15 觀察時間：10:15 至 11:00

評鑑指標與檢核重點	畫記	教師表現事實摘要敘述(請盡量具體描述)
A-3 精熟任教學科領域知識		
A-3-1 正確掌握任教單元的教材內容	—	鑲嵌圖形：生活中見到的物品
A-3-2 結合學生生活經驗	—	
A-4 清楚呈現教材內容		
A-4-1 有組織條理呈現教材內容	—	單一圖形拼接→兩種圖形→三種 (導出結論, 不可能4種)
A-4-2 多舉例說明或示範以增進理解	—	
A-4-3 提供適當的練習以熟練學習內容	—	
A-5 運用有效教學技巧		
A-5-1 引發並維持學生學習動機	—	觀察鑲嵌圖形學生(4個), 並請同學筆記。
A-5-2 有效掌握教學節奏和時間	—	
A-5-3 有效使用教學媒體或電腦網路	—	
A-6 善於發問啟發思考		
A-6-1 設計由淺而深的問題引導學生思考	—	介紹先正多邊形各內角度數, 問同學何種知道角度, 引起學生思考鑲嵌無縫隙概念。 歸納重點, 拼接組成 360° 的結果。
A-6-2 聽答後能歸納整理學生的回答	—	
A-7 應用良好溝通技巧		
A-7-1 口語清晰、音量適中	—	
A-7-2 教室走動或眼神能關照多數學生	—	
A-8 善於運用學習評量		
A-8-1 適時檢視學生的學習情形	—	① 若拼出的圖形不確, 是否無縫, 提問孩子要具體"算"角度。 ② 一開始學生操作拼接好像搞不清楚, 只需"拿個拼桌"去拼, 老師提問沒有明確引導。(可能一次給所有學生如(可掌握技巧)
B-1 建立有助於學習的班級常規		
B-1-2 維持良好教室秩序常規	—	
B-1-3 適時增強學生的良好表現	—	

※對於本次教學您的具體建議：

- (1) ~~學生在寫學習單時, 教師應能靠近觀察學生的思考~~
最後介紹各種拼接圖片時, 可以放大且不需show出完整圖形, 太花, 學生會看不懂。
局部

教學觀察表(觀課)

教師姓名：高淑蓉 任教年級：八 任教科目：數學(跨領域課程)

課程名稱：發現藝數 課程內容：花磚物語～正多邊形的拼接變化

觀察者： 觀察日期：111/12/15 觀察時間：10:15 至 11:00

評鑑指標與檢核重點	畫記	教師表現事實摘要敘述(請盡量具體描述)
A-3 精熟任教學科領域知識		
A-3-1 正確掌握任教單元的教材內容		
A-3-2 結合學生生活經驗		
A-4 清楚呈現教材內容		
A-4-1 有組織條理呈現教材內容		
A-4-2 多舉例說明或示範以增進理解		
A-4-3 提供適當的練習以熟練學習內容		
A-5 運用有效教學技巧		
A-5-1 引發並維持學生學習動機		
A-5-2 有效掌握教學節奏和時間		
A-5-3 有效使用教學媒體或電腦網路		
A-6 善於發問啟發思考		
A-6-1 設計由淺而深的問題引導學生思考	✓	善用對答方式與學生交流， ex. 發現學生拼接不順，問：除了動手試還 需要注意什麼？答：看角度。
A-6-2 聽答後能歸納整理學生的回答	✓	
A-7 應用良好溝通技巧		
A-7-1 口語清晰、音量適中	✓	眼神全程觀注台下學生，對於學生回應 即時給予回應 學生操作時下台檢視學生學習，適時 協助修正
A-7-2 教室走動或眼神能關照多數學生	✓	
A-8 善於運用學習評量		
A-8-1 適時檢視學生的學習情形	✓	
B-1 建立有助於學習的班級常規		
B-1-2 維持良好教室秩序常規	✓	教師臨場反應佳，即使遇到設備出問 題也能適時安撫學生， 掌握全場，臨 危不亂
B-1-3 適時增強學生的良好表現	✓	

※對於本次教學您的具體建議：

不同於傳統數學授課，課堂教具充份，學生在做中學的過程中習得知識，給予學生更多的時間去「發現和探究」，與往常教師直接給予孩子標準答案讓學生操作有很大的不同。

教學觀察表(觀課)

教師姓名：高淑蓉 任教年級：八 任教科目：數學(跨領域課程)
 課程名稱：發現藝數 課程內容：花磚物語～正多邊形的拼接變化

觀察者：印素萍 觀察日期：111/12/15 觀察時間：10:15 至 11:00

評鑑指標與檢核重點	畫記	教師表現事實摘要敘述(請盡量具體描述)
A-3 精熟任教學科領域知識		用生活中的圖形, 牽引導而進入主題.
A-3-1 正確掌握任教單元的教材內容	-	
A-3-2 結合學生生活經驗	-	
A-4 清楚呈現教材內容		在觀察完生活的情形後, 給予學生即時回饋及總結重點, 加深印象.
A-4-1 有組織條理呈現教材內容	-	
A-4-2 多舉例說明或示範以增進理解	-	
A-4-3 提供適當的練習以熟練學習內容	-	
A-5 運用有效教學技巧		學生即時上台支援老師資源, 取可取, 妥善運用生活中的飲料杯架, 做教具的分類.
A-5-1 引發並維持學生學習動機	T	
A-5-2 有效掌握教學節奏和時間	-	
A-5-3 有效使用教學媒體或電腦網路	-	
A-6 善於發問啟發思考		隨時利用發問問題來引導學生可以進入下一步教學活動.
A-6-1 設計由淺而深的問題引導學生思考	-	
A-6-2 聽答後能歸納整理學生的回答	-	
A-7 應用良好溝通技巧		隨時用眼神申讓學生主動回答問題 當學生在作答上有些不順時, 老師隨時給予協助修正可以表達的方式, 不用限制一個方式.
A-7-1 口語清晰、音量適中	-	
A-7-2 教室走動或眼神能關照多數學生	T	
A-8 善於運用學習評量		學生在作答時, 善運用教具增加回答率.
A-8-1 適時檢視學生的學習情形	-	
B-1 建立有助於學習的班級常規		學生們小組互相討論, 而老師更利用新空間的桌遊, 加深學生鑲嵌的概念.
B-1-2 維持良好教室秩序常規	-	
B-1-3 適時增強學生的良好表現	-	

※對於本次教學您的具體建議：

- ① 請學生寫下心得時, 也可以使用平板, 即時回應, 全班同時可以看到.
- ② 學生超棒的, 在教師公布答案後, 學生隨時更改, 校正答案, 真切的學習態度.
- ③ 因時間上壓縮, 可以將小組分組人數提高為4-6組, 這樣創造答案速度會更加速, 也可以採用競賽得分方式, 增加學生拼圖的動力速度.
- ④ 在做鑲嵌活板時, 突然想到有點像圍棋一樣的想法.

教學觀察表(觀課)

教師姓名：高淑蓉 任教年級：八 任教科目：數學(跨領域課程)
 課程名稱：發現藝數 課程內容：花磚物語～正多邊形的拼接變化

觀察者：吳志輝 觀察日期：111/12/15 觀察時間：10:15 至 11:00

評鑑指標與檢核重點	畫記	教師表現事實摘要敘述(請盡量具體描述)
A-3 精熟任教學科領域知識		
A-3-1 正確掌握任教單元的教材內容	✓	
A-3-2 結合學生生活經驗		
A-4 清楚呈現教材內容		
A-4-1 有組織條理呈現教材內容		利用透明積板練習拼搭,並紀錄結果。 (單一種→二種→三種) 並以角度總和360°說明如何拼搭。
A-4-2 多舉例說明或示範以增進理解		
A-4-3 提供適當的練習以熟練學習內容	✓	
A-5 運用有效教學技巧		
A-5-1 引發並維持學生學習動機	✓	循序漸進,以單元主題, 線在學生發現,併作總結概念。
A-5-2 有效掌握教學節奏和時間	✓	
A-5-3 有效使用教學媒體或電腦網路		
A-6 善於發問啟發思考		
A-6-1 設計由淺而深的問題引導學生思考	✓	由範例圖形引導學生相同角度進而介紹總結 的特性,並由單一種拼搭延伸二種以上拼搭。
A-6-2 聽答後能歸納整理學生的回答		
A-7 應用良好溝通技巧		
A-7-1 口語清晰、音量適中	✓	如紙張後,一組同學未理解,但學生也不願意 舉手,比較可惜。 同學作答時,老師是視兩位同學作答並進行 引導或修正。
A-7-2 教室走動或眼神能關照多數學生	✓	
A-8 善於運用學習評量		
A-8-1 適時檢視學生的學習情形	✓	
B-1 建立有助於學習的班級常規		
B-1-2 維持良好教室秩序常規	✓	
B-1-3 適時增強學生的良好表現	✓	

※對於本次教學您的具體建議：

可給予複習藝術課程,學生有基礎總結概念後,可自行設計出
 總結畫作。

教學觀察表(觀課)

教師姓名：高淑蓉 任教年級：八 任教科目：數學(跨領域課程)

課程名稱：發現藝數 課程內容：花磚物語～正多邊形的拼接變化

觀察者：林崇欽 觀察日期：111/12/15 觀察時間：10:15 至 11:00

評鑑指標與檢核重點	畫記	教師表現事實摘要敘述(請盡量具體描述)
A-3 精熟任教學科領域知識		很生活化的課程,透過多媒体引起學生學習動機。
A-3-1 正確掌握任教單元的教材內容	10	
A-3-2 結合學生生活經驗	10	
A-4 清楚呈現教材內容		教材(學習單)及各式教具準備充份。
A-4-1 有組織條理呈現教材內容	10	
A-4-2 多舉例說明或示範以增進理解	10	
A-4-3 提供適當的練習以熟練學習內容	10	
A-5 運用有效教學技巧		學生專注度,大部份學生能至少找到1樣以上的正多邊形拼接。花磚的進度,時間較短,學生可操作練習時間更長一些会更好。
A-5-1 引發並維持學生學習動機	10	
A-5-2 有效掌握教學節奏和時間	9	
A-5-3 有效使用教學媒體或電腦網路	10	
A-6 善於發問啟發思考		
A-6-1 設計由淺而深的問題引導學生思考	10	
A-6-2 聽答後能歸納整理學生的回答	10	
A-7 應用良好溝通技巧		
A-7-1 口語清晰、音量適中	10	
A-7-2 教室走動或眼神能關照多數學生	10	
A-8 善於運用學習評量		
A-8-1 適時檢視學生的學習情形	10	
B-1 建立有助於學習的班級常規		非常多的鼓勵用語,更依全班學生的表現給物質回饋。
B-1-2 維持良好教室秩序常規	10	
B-1-3 適時增強學生的良好表現	10	

每5指標1~10分,10分最高。

※對於本次教學您的具體建議：

如果拆成2堂課操作,
可用平教融入教學過程中。