

108 年度新北市國民教育輔導團國小藝術領域輔導小組入班觀察紀錄表

- 入班觀察紀錄者： 曾政華 教學演示者： 蘇子涵藝術家、張琬湄輔導員
- 教學單元名稱： 肥皂記憶、記憶的寶石 日期：108 年 10 月 16 日 10:30~11:10
- 使用教學法：學習共同體。紀錄說明：學習共同體是師生成為學習伙伴，漸漸由教轉為學的過程，以學生學習為主要核心和重點，請各位觀課老師協助觀看不同組別的學生學習的反應並記錄下來。
- 學生座位簡圖及觀察對象：6 年 2 班

		講台															
		24 劉茵瑤				21 林子伶				8 陳奕全							
1 潘永鈞		第一組		14 李語喧		2 林浩聖		第 二 組		17 胡 珊		3 葉峻榕		第 三 組		18 林綺妍	
12 林佩瑄				7 吳宗翰		20 陳宜柔				9 張皓翼		19 陳品臻				10 詹鴻銘	
4 張宇岑				22 鄭潔兒		5 關敏地				13 施嘉祺		6 張煥翌				23 廖好恩	
		11 吳育均						15 武沛瑜						16 高筵扉			

課程進行大綱	學生反應及小組活動紀錄	觀察回饋與省思分享(議課用)
	<p>1. 學生第一次注入皂液後,發現皂液因冷卻形成細碎、不規則狀態,並舉手提問,老師可事先提醒把握冷卻時間並告知冷卻後呈不規則狀態為正常。</p> <p>2. 學生忙於捏製皂丁小物,忽略石皂要有三層顏色,部分拿取同樣顏色。學生不知要把皂丁小物放入模具中。</p>	

1. 認識壓克力彩繪特性後,再讓學生在有限時間內,依學習單上的設計圖畫至石頭上,能讓學生思考如何運用有限時間,以簡潔線條或色塊表現。

2. 以女王頭風蝕消逝的自然領域知識,帶入藝文課程,讓學生珍惜物品並畫下值得珍惜的記憶。

3. 學生提出用崩落的石塊為創作的媒材並結合課程目標一時間。

可提醒學生雖壓克力有覆蓋特性,但在未乾情形下,也易帶起下層未乾之底層顏色造成顏色混淆。

108 年度新北市國民教育輔導團國小藝術領域輔導小組入班觀察紀錄表

● 入班觀察紀錄者：黃怡璇 教學演示者：蘇子涵藝術家、張琬湄輔導員

● 教學單元名稱：肥皂記憶、記憶的寶石 日期：108 年 10 月 16 日 10:30~11:10

● 使用教學法：學習共同體。紀錄說明：學習共同體是師生成為學習伙伴，漸漸由教轉為學的過程，以學生學習為主要核心和重點，請各位觀課老師協助觀看不同組別的學生學習的反應並記錄下來。

● 學生座位簡圖及觀察對象：6 年 2 班

講台										
	24 劉茵瑪				21 林子伶				8 陳奕全	
1 潘永鈞	第一組	14 李語喧		2 林浩聖	第二組	17 胡珊		3 葉峻榕	第三組	18 林綺妍
12 林佩瑄		7 吳宗翰		20 陳宜柔		9 張皓翼		19 陳品臻		10 詹鴻銘
4 張宇寧		22 鄭潔兒		5 關敏地		13 施嘉棋		6 張煥翌		23 廖好恩
	11 吳育均				15 武沛瑜				16 高廷麗	

課程進行大綱	學生反應及小組活動紀錄	觀察回饋與省思分享(議課用)
	<p>狀況 I 水棒棍斷了一根中間繼續使用。</p> <p>(1) 舉手，老師沒看見</p> <p>(2) 老師過來，沒跟老師說話。</p> <p>(3) 老師看著膜給建議</p> <p>狀況 II</p> <p>兩個紙環剩一隻。</p> <p>捡起老師的紙環，手功沒出來造成。</p> <p>狀況 III 收電影</p> <p>(1) 隔壁給建議一可以做了。</p> <p>問：怎麼放不動。</p> <p>(2) 跟小組長重新組一</p> <p>(3) 自己最後一個改組</p> <p>(4) 把剩下的重新組合+手功</p> <p>狀況 IV</p> <p>跟老師說紙環，台下黃老師協助。</p>	<p>石頭裝膜時有預料，手上的動作輕重，能掌握自己。</p>

狀況 V 小心保護自己的膜，跟同學在接手功。

★ 顏色度 - 水含少

① 擠出黏土

④ 由下往上画

② 筆在背面取用

阴影、杯子、内部

③ 有墨筆描外輪再上色

狀況：黏土擠不出來

① 水彩筆沾水，頭部沾墨 X

② 背面筆反頭換成頭 X (筆太粗)

③ 找同組的幫一畫顏色 X

④ 打開自己的顏色筆盒
用黏土。

狀況：清楚，聽到到教師說，
要做的出五張。

✓ 是黏土

✓ 實用性

✓ 同儕互助

108 年度新北市國民教育輔導團國小藝術領域輔導小組入班觀察紀錄表

● 入班觀察紀錄者： 王美玲 教學演示者： 蘇子涵藝術家、張琬湄輔導員

● 教學單元名稱： 石皂記憶、記憶的寶石 日期：108 年 10 月 16 日 10：30～11：10

● 使用教學法：學習共同體。紀錄說明：學習共同體是師生成為學習伙伴，漸漸由教轉為學的過程，以學生學習為主要核心和重點，請各位觀課老師協助觀看不同組別的學生學習的反應並記錄下來。

● 學生座位簡圖及觀察對象：6 年 2 班

講台									
	24 劉芮瑤				21 林子伶			8 陳弈全	
1 潘永鈞	第一組	14 李語喧		2 林浩聖	第二組	17 胡 珊		3 葉峻榕	18 林綺妍
12 林佩瑄		7 吳宗翰		20 陳宜柔		9 張皓寬		19 陳品臻	10 詹鴻銘
4 張宇岑		22 鄭潔兒		5 關敏地		13 施嘉棋		6 張煥翌	23 廖好恩
	11 吳育均				15 武沛瑜			16 高廷麗	

課程進行大綱	學生反應及小組活動紀錄	觀察回饋與省思分享(議課用)
如何脫膜及電膜具空型	<p>子伶是該組的小組長，可以適時的協助同組學生，活動是成的表現也符合進度。</p> <p>2. 同組成員都能依流程完成老師交代事項！</p>	<p>小組長在協助豆液的發放時所戴手套常常忘了取下，致操作時較不方便，可以提醒小組長。</p>

第二節
動手繪及
了解造成
顏色飽和
度的原因

1. 第一層顏色塗滿完成後, 尚未乾之前欲塗其它顏色稍遇困難.

2. 同組學生對於老師提問都能踴躍舉手發言!

3. 最後的小組討論, 本組學生反而會感覺較不熟練, 感覺對於小組討論有些不知所措!

1. 上完第一層顏色後, 證明上第二層顏色時注意事項.

一組有8人或許可分前後為兩組, 由組上較有領導力的學生帶領.

108 年度新北市國民教育輔導團國小藝術領域輔導小組入班觀察紀錄表

● 入班觀察紀錄者： 蘇子涵 教學演示者： 蘇子涵藝術家、張琬湄輔導員

● 教學單元名稱： 肥皂記憶、記憶的寶石 日期：108 年 10 月 16 日 10:30~11:10

● 使用教學法：學習共同體。紀錄說明：學習共同體是師生成為學習伙伴，漸漸由教轉為學的過程，以學生學習為主要核心和重點，請各位觀課老師協助觀看不同組別的學生學習的反應並記錄下來。

● 學生座位簡圖及觀察對象：6 年 2 班

講台										
組長	24 劉丙攝				21 林子伶				8 陳奕全	
	1 潘永鈞	第	14 李語喧		2 林浩聖	第	17 胡 珊		3 葉峻榕	第
	12 林佩瑄	一	7 吳宗翰		20 陳宜柔	二	9 張皓翼		19 陳品臻	二
	4 張宇寧	組	22 鄭潔兒		5 關敏地	組	13 施嘉祺		6 張煥翌	組
	11 吳育均					15 武沛瑜			16 高廷麗	

課程進行大綱	學生反應及小組活動紀錄	觀察回饋與省思分享(議課用)
	<p>10:00 在老師 PPT 歸納說明時，全班有醒來的感覺</p> <p>Q: 吹風機(機)吹出來會融化... 驚人的譁?</p> <p>臉上也多一點開心的笑容，也更願意(重新機)再嘗試第個</p> <p>芮瑤是組長，此次課程負責協助組內同學拿取材料，在學習表現是位中規中矩的好學生，老師問的問題及指令芮瑤皆有達標。</p> <p>組內倒是有個活潑、開朗的，老師提問總能有精彩的回應</p> <p>在老師之下，應該是少有被觀課的經驗，學生在 10:00 新的環境下，沉默，even 是進行作品的過程也是靜靜的完成，少有問題也很和平與同學互動。</p>	

2. PPT討論區提問

1. 相較於其他二組, 本組較為沈靜

2. 南瑤上色亦很謹慎

3. 這1節, 宇岑的發言很踴躍

108 年度新北市國民教育輔導團國小藝術領域輔導小組入班觀察紀錄表

- 入班觀察紀錄者：吳子涵 教學演示者：蘇子涵藝術家、張琬湄輔導員
- 教學單元名稱：肥皂記憶、記憶的寶石 日期：108 年 10 月 16 日 10:30~11:10
- 使用教學法：學習共同體。紀錄說明：學習共同體是師生成為學習伙伴，漸漸由教轉為學的過程，以學生學習為主要核心和重點，請各位觀課老師協助觀看不同組別的學生學習的反應並記錄下來。
- 學生座位簡圖及觀察對象：6 年 2 班

講台										
	24 劉茵瑛				21 林子伶				8 陳奕全	
1 潘永鈞	第一組	14 李語喧		2 林浩聖	第二組	17 胡珊		3 葉峻榕	第三組	18 林綺妍
12 林佩瑄		7 吳宗翰		20 陳宜柔		9 張皓翼		19 陳品臻		10 詹鴻銘
4 張宇岑		22 鄭潔兒		5 關敏地		13 施嘉祺		6 張煥翌		23 廖好恩
	11 吳育均				15 武沛瑜				16 高懿麗	

課程進行大綱	學生反應及小組活動紀錄	觀察回饋與省思分享(議課用)
	<p>對各種物質、材料好奇心旺盛，會花時間觀察摸索，可以很快的掌握實際操作的重點，迅速無失誤、無困惑的製作完成。但是因為對環境週遭各資訊較敏銳，容易分心，老師授的錄覺能力</p> <p>課言說時，注意力會移置週遭的變動事物。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 有些學生有問題舉手舉很久老師因為在指導其他學生會照顧不及 ● 課程時間與材料收拾的時間較難有充足的分配 ● 結合其他領域的部分的專業度如何補充(是)? 如何與該年段的其他學科搭配?
	課程參與度較低(老師講課時年意見發表時)	

課程進行大綱	學生反應及小組活動紀錄	觀察回饋與省思分享(議課用)

108 年度新北市國民教育輔導團國小藝術領域輔導小組入班觀察紀錄表

● 入班觀察紀錄者：劉懿如 教學演示者：蘇子涵藝術家、張琬湄輔導員

● 教學單元名稱：肥皂記憶、記憶的寶石 日期：108 年 10 月 16 日 10:30~11:10

● 使用教學法：學習共同體。紀錄說明：學習共同體是師生成為學習伙伴，漸漸由教轉為學的過程，以學生學習為主要核心和重點，請各位觀課老師協助觀看不同組別的學生學習的反應並記錄下來。

● 學生座位簡圖及觀察對象：6 年 2 班

講台										
	24 劉茵瑤				21 林子伶				8 陳奕全	
1 潘永鈞	第一組	14 李語喧	2 林浩聖	第二組	17 胡珊	3 葉峻榕	第三組	18 林綺妍		
12 林佩瑄		7 吳宗翰	20 陳宜柔		9 張皓翼	19 陳品臻		10 詹鴻銘		
4 張宇岑		22 鄭潔兒	5 關敏地		13 施嘉棋	6 張煥翌		23 廖好恩		
	11 吳育均			15 武沛瑜			16 高庭麗			

課程進行大綱	學生反應及小組活動紀錄	觀察回饋與省思分享(議課用)
肥皂記憶 模具(石、木、玻璃) 脫杯 皂液製作 皂基 完成石頭 吹(乾) 回顧今日步驟	很快幫助人 都表示明白的摸皂基 攪拌皂基完成→模具傾斜幫助線條 層倒液知道自己該完成的是什麼 一層了未滿→4層才滿 取出→一半一半...？ 都會回答	每個環節前面先說明白先 show 步驟 比較清楚 麥克風無聲？ 電線牽起 讚！ 石頭的美感 可鑑賞一下

<記憶
的寶石>

回憶上

次

寶石預

色乾了

顏色變化

有水 →

目標：記憶度 高一些。

☑ 無水 → 0

① 照順序 → 領導者 (公平者) → 石頭要塗滿嗎?

→ 只塗半面 (dark black)
很快又完成。

郭宇軒

女王班

→ 石頭是珍藏記憶畫出。

(學習單) 引導。

10分鐘 → 完成今日石頭

的記憶。

→ 系統又沒走
10分
鐘。

結尾 → 如何運用在日常生活中?
有回應 → 有聲音。

108 年度新北市國民教育輔導團國小藝術領域輔導小組入班觀察紀錄表

● 入班觀察紀錄者：_____ 教學演示者：蘇子涵藝術家、張琬湄輔導員

● 教學單元名稱：肥皂記憶、記憶的寶石 日期：108 年 10 月 16 日 10：30～11：10

● 使用教學法：學習共同體。紀錄說明：學習共同體是師生成為學習伙伴，漸漸由教轉為學的過程，以學生學習為主要核心和重點，請各位觀課老師協助觀看不同組別的學生學習的反應並記錄下來。

● 學生座位簡圖及觀察對象：6 年 2 班

講台											
	24 劉芮璠				21 林子伶				8 陳奕全		
1 潘永鈞	第一組	14 李語喧		2 林浩聖	第二組	17 胡珊		3 葉峻榕	第三組	18 林綺妍	
12 林佩瑄		7 吳宗翰		20 陳宜柔		9 張皓嵐		19 陳品臻		10 詹鴻銘	
4 張宇岑		22 鄭潔兒		5 關敏地		13 施嘉棋		6 張煥翌		23 廖好恩	
	11 吳育均				15 武沛瑜				16 高庭麗		

課程進行大綱	學生反應及小組活動紀錄	觀察回饋與省思分享(議課用)
	<p>1. 將石頭從塑膠模具中取出</p> <p>2. 揉攪捏有色小皂基，再放入融化的皂基中，攪拌出紋路，每人都仔細將材料填入。</p> <p>3. 釋放裡。</p> <p>材料硬了，就開始脫模，很大的材料都太大分次填裝，讓石頭有層次。</p> <p>4. 老師有觀察學生個別進度，及操作情況，並進行個別指導。</p> <p>5. 複習製作材料、步驟、注意事項。</p> <p>6. 已填充三次，待硬化，脫模、取出，完成。</p> <p>7. 整理用具</p>	<p>同學對此單元很感興趣，仔細聆聽，用心操作。</p> <p>就是太中規中矩。</p> <p>3. 創意沒有發揮。</p>

課程進行大綱	學生反應及小組活動紀錄	觀察回饋與省思分享(議課用)
	<p>1. 解說水彩色彩飽和度的特性 學生實際操作</p> <p>2. 野柳地質公園介紹</p> <p>3. 引導時間流逝、回憶、 想保存的記憶、將回憶 畫在石頭上、保存下來</p>	<p>以石頭為畫布 以回憶為主題 創作、創作範 圍廣闊很好 發揮</p>

108 年度新北市國民教育輔導團國小藝術領域輔導小組入班觀察紀錄表

● 入班觀察紀錄者：呂奕亭 教學演示者：蘇子涵藝術家、張琬湄輔導員

● 教學單元名稱：肥皂記憶、記憶的寶石 日期：108 年 10 月 16 日 10:30~11:10

● 使用教學法：學習共同體。紀錄說明：學習共同體是師生成為學習伙伴，漸漸由教轉為學的過程，以學生學習為主要核心和重點，請各位觀課老師協助觀看不同組別的學生學習的反應並記錄下來。

● 學生座位簡圖及觀察對象：6 年 2 班

講台									
	24 劉芮甄				21 林子伶			8 陳奕全	
1 潘永鈞	第一組	14 李語喧		2 林浩聖	第二組	17 胡 珊		3 葉峻榕	18 林綺妍
12 林佩瑄		7 吳宗翰		20 陳宜柔		9 張皓嵐		19 陳品臻	10 詹鴻銘
4 張宇岑		22 鄭潔兒		5 關敏地		13 施嘉棋		6 張煥翌	23 廖好恩
	11 吳育均				15 武沛瑜			16 高懿麗	

課程進行大綱	學生反應及小組活動紀錄	觀察回饋與省思分享(議課用)
<div>肥皂記憶</div>	<p>* 教師提問引導時，該生主動舉手發言。回答寶石珍貴的原因為「值錢」。</p> <p>* 在製做過程中，脫模時，因較不易取出，與同組 4 號同學一起取出石頭。</p> <p>* 倒入皂基過程中，能接收到老師的指導語，傾斜(放在石頭上)倒入皂基。</p>	

*該生使用三種不同之顏色
皂基分層倒入。不過有發現
在倒入第2層時，因攪拌時間
較長，有些凝固。

*在等待皂基凝固時，該生也善
用工具(桌上的電風扇)，並與
同組4號同學一起小說討論
與分享。

*發現模具沒有完全填滿時，也
舉手尋求老師的協助。

*老師在做投影片講解時，也有
停下手邊的工作，先聽講、雖回
答問題時錯誤，但仍繼續認真
聽講、並和全班同學一起回答問題。

*最後，該生還繼續再做第二個
作品。

記憶的寶石

(紀錄於背面)

*將上星期塗色的原石，經老師
引導後，再用顏料將顏色塗得
更加飽和。^{該生}

^{該生}
*在聽講投影片時，並無特別的
發言。

^{該生}
*將上星期的草稿拿出後，將圖
案繪畫於石頭上。

^{該生}
*繪畫時，當遇到問題時，也有
向老師提問，並接收老師的
訊息。

提醒準備

*當老師[✓]結束學生繪畫任務時，
該生仍還沒進行收拾、清理桌面，
還在沉浸自己的作品中。

*在進行小組討論時，小組討論
熱絡，該生也與同組同儕一起
討論，更透過老師的引導，討論
出有創意及多個點子與想法。
更

108 年度新北市國民教育輔導團國小藝術領域輔導小組入班觀察紀錄表

● 入班觀察紀錄者：黃虹霖 教學演示者：蘇子涵藝術家、張琬湄輔導員

● 教學單元名稱：肥皂記憶、記憶的寶石 日期：108 年 10 月 16 日 10：30～11：10

● 使用教學法：學習共同體。紀錄說明：學習共同體是師生成為學習伙伴，漸漸由教轉為學的過程，以學生學習為主要核心和重點，請各位觀課老師協助觀看不同組別的學生學習的反應並記錄下來。

● 學生座位簡圖及觀察對象：6 年 2 班

講台										
	24 劉芮瑤				21 林子伶				8 陳奕全	
1 潘永鈞	第一組	14 李語喧		2 林浩聖	第二組	17 胡 珊		3 葉峻榕	第三組	18 林綺妍
12 林佩瑄		7 吳宗翰		20 陳宜柔		9 張皓嵐		19 陳品臻		10 詹鴻銘
4 張宇岑		22 鄭潔兒		5 關敏地		13 施嘉棋		6 張煥翌		23 廖好恩
	11 吳育均				15 武沛瑜				16 高筵麗	

課程進行大綱	學生反應及小組活動紀錄	觀察回饋與省思分享(議課用)
	<p>④在拿到小杯子皂基時，先聞嗅後說：「很香」，且說了「是綠色」的，在乾燥的過程中，④手觸感覺硬硬的，不斷觀察其質地。脫模後④感到有成就感的神情。</p> <p>第二次④很迅速的將皂基倒入，但因發現量較少而舉手發問，原來他剛剛急著脫模第一層成品，而未能疊加為雙層。過一陣子後④主動取了第三層色，但不小心倒太滿、流溢出來，④拿小風扇使其加速乾燥。</p>	

△脫膜後大家互相分享成品的造型及顏色。

⑨認為自己的成品和石頭不像，原來是因為他製模時，石頭較大，因此只翻印出了一小部份的尖角。

教師引導

⑩是塗色飽和度較足夠的。

學生由作品中討論較美與不足的作品，從中引導學生「顏料水加太多」塗出來就會「飽和度不足」。

⑪能以深色筆直接彩繪，淺色則用壓克力顏料疊加。

△運用透明片。
做壓克力板的調色。

由女王頭、時
間及保存延
申到「記憶的
保存」請小朋友
以珍藏的記憶
為題，畫石頭。

108 年度新北市國民教育輔導團國小藝術領域輔導小組入班觀察紀錄表

● 入班觀察紀錄者：陳美如 教學演示者：蘇子涵藝術家、張琬湄輔導員

● 教學單元名稱：肥皂記憶、記憶的寶石 日期：108 年 10 月 16 日 10:30~11:10

● 使用教學法：學習共同體。紀錄說明：學習共同體是師生成為學習伙伴，漸漸由教轉為學的過程，以學生學習為主要核心和重點，請各位觀課老師協助觀看不同組別的學生學習的反應並記錄下來。

● 學生座位簡圖及觀察對象：6 年 2 班

講台									
	24 劉函攝				21 林子伶			8 陳奕全	
1 潘永鈞	第一組	14 李語喧		2 林浩聖	第二組	17 胡璦		3 葉峻榕	18 林綺妍
12 林佩瑄		7 吳宗翰		20 陳宜柔		9 張皓嵐		19 陳品臻	10 詹鴻銘
4 張宇岑		22 鄭潔兒		5 關敏地		13 施嘉棋		6 張煥翌	23 廖好恩
	11 吳育均				15 武沛瑜			16 高廷扉	

課程進行大綱	學生反應及小組活動紀錄	觀察回饋與省思分享(議課用)
<p>● 認識老師</p> <p>● 進行手工藝小物品：</p> <p>● 老師以牙根張合不清，並未進行相關動作，觀察記錄對其捏塑皂塊，量過多以致無法使用。</p> <p>● 第一次倒入皂基，攪拌過久以致皂基硬化，所以該生只好用手把硬皂基壓入模具中，第二次</p>		

倒入時，該生就決定不攪拌直接倒入，他發現這樣似乎比較平整，但製作過程中老師不斷提醒大家可以將模具傾斜，似乎大部份學生都沒有嘗試這一作法。

凝滯
老師

① 觀察新上次的繪石頭：
該處於「飽和度夠不夠」
的概念似乎並不清楚

② 女王頭保存議題討論：
該生認為越^想保存越
容易傷著女王頭(陳
述方式用詞文意不清
透過老師引導後
能較清楚表達)

③ 將珍貴記憶意繪製在
石頭上：

該生不管色彩、構圖都
相當強烈且直觀，出
現到澳門的記憶浮
植其心，是否在新舊保
存記憶的部分討論
要再深刻一些
(該生直接在石頭上寫個
「老子」)

108 年度新北市國民教育輔導團國小藝術領域輔導小組入班觀察紀錄表

● 入班觀察紀錄者：_____ 教學演示者：蘇子涵藝術家、張琬湄輔導員

● 教學單元名稱：肥皂記憶、記憶的寶石 日期：108 年 10 月 16 日 10:30~11:10

● 使用教學法：學習共同體。紀錄說明：學習共同體是師生成為學習伙伴，漸漸由教轉為學的過程，以學生學習為主要核心和重點，請各位觀課老師協助觀看不同組別的學生學習的反應並記錄下來。

● 學生座位簡圖及觀察對象：6 年 2 班

講台									
	24 劉苡璿				21 林子伶			8 陳奕全	
1 潘永鈞	第一組	14 李語暄		2 林浩聖	第二組	17 胡 珊		3 葉峻榕	18 林綺妍
12 林佩瑄	一	7 吳宗翰		20 陳宜柔	二	9 張皓翼		19 陳品臻	10 詹鴻銘
4 張宇岑	組	22 鄭潔兒		5 關敏地	組	13 施嘉棋		6 張煥翌	23 廖好恩
	11 吳育均				15 武沛瑜			16 高鈺鳳	

課程進行大綱	學生反應及小組活動紀錄	觀察回饋與省思分享(議課用)
9:29.	回顧上一節分開石頭模具。	連續講完再操作。
9:33	浩聖幫忙。	
9:34	皂基。→ 可以專心聽講。	
	透明 & 不透明皂基。	
	攪拌趁熱倒進去。	
9:38	等待時捏小圖案。→ 專注。偶與 敏地交談。	會證比較多。時間 捏東西的用意？
9:42	分組拿小杯子。→ 組長發。組員領。	
	有點硬掉。	
9:45	發透明皂基。(一個一個去。)	
	選不同色。	

9:54	牙3層。→ 有愈來愈熟練. 沒乾掉.	幾乎都在發材料
9:56	摸起來跟中間一樣即可脫模	很具體 good.
9:57	補滿透明皂基.	☆. → 如何安排空間 時間很重要.
10:00	PPT. 脫模. 沒硬→ 電風扇.	
	→ 掉了-小塊. 補起來.	
	→ 幫同學提問: 他的 ^活 成成兩半	
	有沒有跟原本的石頭很像.	可以引導觀察皂
10:07.	收杯子. 肥皂屑集中在小盤子.	杯子好多.
	皂可以洗澡	皂何時可以用?
	石頭也可帶走.	石與真石之美
10:29	觀察自己畫的石頭 ^{的顏色} . 底色.	
	變深、變淺. 石頭顏色跑出來.	
	原因: 塗色時有無加水.	
	飽合度要夠. 水要少.	
10:34	做補救 → 專注.	
	你給我的那麼少	教導問題解決及 禮貌.
10:37	個別指導補色. 一	
	好的把筆洗乾淨.	
	手背後面很我知道你好了.	
10:40.	野柳地質.	

課程進行大綱	學生反應及小組活動紀錄	觀察回饋與省思分享(議課用)
10:41	野柳地質介紹. 差別風化的狀況 自然營力作用. 要自然崩落或或補救? 全班討論.	外營力 風化與顏色的 關係? 可兩、討論.
10:48.	時同流逝造成女王頭崩壞.	
10:50.	把記憶畫在石頭上. 10分. 提醒水份過少愈好. (筆吸乾) 可用壓克力或奇異筆. 複雜作簡化. 注意時間	✓筆吸乾水. 用小筆. 有草圖可以加快速度go 先思考過. but. 可以不照草圖畫
10:58	完成 → 洗淨筆. 倒水.	時間10分鐘有美觀? 鼓勵完成複雜完整 作品?