

基隆市深美國民小學 112 學年度第 1 學期公開授課會議紀錄

一、領域公開觀課簽到表

授課者：莊晏瑜

👤 教學時間：12/14 (四) 9:30-10:10

👤 教學班級：G6 潛能班

👤 出席人員：吳新莉、張學雅、吳亭儀、張偵輝
吳品隆、蔣育呼、陳晶瑩

觀課注意事項

1. 觀課中，觀課者請勿與其他觀課者交談或講電話，干擾上課秩序及教學，並請將手機關機或設定成靜音。
2. 請老師從頭到尾觀察一組學生為原則。
3. 請當一個旁觀者，不要涉入學生學習。
4. 觀課教師請注意觀課動線，不要影響授課教師的教學。
5. 請勿與學生互動，以免影響學生學習。
6. 若要拍照或攝影，請勿開閃光燈並設定為靜音。
7. 若影像有使用需要，請先徵得師生同意。

二、議課記錄

🕒 時間：12/19 (二) 14:00

📍 地點：潛能班教室

👤 出席人員：

張銜輝、陳品瑩、蔣育坪、張學雅、吳亭儀、吳荊荊

△ 自我檢核 & 反思

1. 三位學生本節課之教學目標，皆有達成八成以上，但後續反覆練習類似題型的狀況，仍有待透過回家作業檢核。
2. 學習態度上來說，當日學生皆大致能有八成以上的專注力，唯呈甯過程中有些許分神、扭弄物品的情形，需再多加提醒。
3. 時間因素，wordwall 沒有於該堂課呈現，有些許可惜。

△ 觀課者回饋 & 意見交流

↳ 詳見觀議課紀錄表

會議記錄	特教組/ 資優組	輔導主任	教學組	教務主任	校長
莊晏瑜	教師兼 特教組長 蔣育坪	教師兼 輔導主任 吳荔馨	教師兼 教學組長 蔡玉茹	教師兼 教務主任 林淑均	基隆市信 深美國民小學校長 陳建文



深美國小公開授課共備會議

日期：112年12月8日 時間：14:16

地點：潛能班教室

出席人員(核發時數以簽到為準)

張學雅 吳亭儀 吳莉莉 張鎮霖 陳晶瑩

討論議題與紀錄：

一、確認公開授課當天工作分配

授課教師	授課班級 上課地點	協助錄影夥伴	協助簽到 紀錄夥伴	協助觀課夥伴
莊曼瑜	潛能班教室	吳亭儀	莊曼瑜	張學雅、吳亭儀、張鎮霖、 吳莉莉、陳晶瑩、蔣育坪、吳荔馨

二、課程共備重點(請附上一份教案初稿當附件，謝謝!)

- 課程綱要說明
- 學生能力分析及說明
- 教學設計分享及報告
- 課程內容討論 & QA

會議記錄	特教組	輔導主任	教學組	教務主任	校長
莊曼瑜	教師兼特教組長 蔣育坪	教師兼輔導主任 吳荔馨	教師兼教學組長 蔡玉茹	教師兼教務主任 林淑均	校長 陳建文

基隆市深美國小教學觀察前會談紀錄

被觀察教師：莊曼瑜	會談時間：12/8(五) 14:16
紀錄者：莊曼瑜	會談地點：潛能班教室
討論資料來源： <input checked="" type="checkbox"/> 教案 <input type="checkbox"/> 教學觀察工具(含校本規準等) <input checked="" type="checkbox"/> 其他(座位安排、個別學生的學習表現等)	
建議討論重點：教學設計原理(含教學、評量)、觀察重點(教學行為、學習反應)、教學觀察工具、觀察後回饋會談時間與地點等。	
<h3>△ 教學設計原理</h3> <ul style="list-style-type: none">↳ 嘗試用探究式教學法,引導學生去推論並找到問題解決的方法。↳ 評量部分除紙筆評量,尚加入多媒體 wordwall 的方式,期待增加孩子的動機。	
<h3>△ 課程目標及學生能力分析</h3> <ul style="list-style-type: none">↳ 目標1-3個學生預計皆可獨立完成↳ 目標2-蔡生有機會在教師示範後獨立完成 王生及劉生則需再多口頭提示(劉生計算速度慢,需較長時間)↳ 目標3-蔡生期待能獨立完成 王生需多口頭提示 劉生視學習動機及專注度影響,需適時給予提醒	
<h3>△ 迷思觀念討論</h3> <p>顏色的</p> <ul style="list-style-type: none">↳ 餘0的對應觀念為本單元的迷思觀念↳ 大家給予指導語的建議。	
備註： 教學觀察前會談內容大綱可參考表一。	

被觀察教師簽名：莊曼瑜

基隆市深美國小 112 學年度觀議課記錄表

(改編自劉世雄教授設計之觀議課紀錄表)

觀課時間：112 年 12 月 14 日

觀課教師：張鎮霖

觀察對象：6 年 4 班【蔡簡佑】

授課教師：莊學瑜

【表一】觀課紀錄~建議觀課時隨手紀錄填寫

教學活動名稱	學生行為表現記錄 請紀錄關於學生聆聽、回答、討論、操作、書寫的表現，儘量具體描述個別學生或小組整體的行為表現	暫時性分析 推論學生的學習是否如教學活動預期的表現
<p>教學活動 1</p> <p>規律問題 佈題 串珠活動</p> <p>寫學習單</p> <p>大挑戰</p>	<p>學生回應教學活動 1 的行為表現紀錄</p> <p>上台實際操作，能依照老師的指令 排好順序</p> <p>可以舉手回答老師問題，有時候會 有點興奮，在老師提醒下停下。</p> <p>Q:「幾個顏色-循環」佑「3個」 再由其他學生回答，讓簡佑自己知道是 4 個-循環。 $(5 \div 4 = 1 \dots 1)$ 可以回答出商和餘數的意義</p> <p>完成第一題，想繼續寫，老師制止。</p> <p>一起看第二題，再請簡佑回答 $9 \div 4 = 2 \dots 1$ 2 的意義，簡佑會比較主動回答 2 和 1 的意義，再請他回答一次可以修正。</p> <p>上台寫並在老師引導下說出 $6 \div 4 = 1 \dots 2$ 算式的意義</p> <p>完成表格，找出規則，餘數和顏色 的關係</p> <p>寫題目：25 顆，50 顆，100 顆 可以自己完成並寫對。</p> <p>塗上車和顏色，再回答問題</p>	

Q 餘數 1 是什麼顏色 佑：紅色
可以說出餘數多少是什麼顏色

【表二】議課紀錄~建議觀課後趁印象深刻時立即填寫，於議課時據此進行分享討論。

項目	觀課後分析與診斷、議課集體省思與個人省思																																
<p>請嘗試挑選一位學生不同時間的行為紀錄推論(診斷)學生在本節課的學習表現的原因</p> <p>(可條列式撰寫)</p>	<p>(先以教學目標進行整體檢視，確定學習成效或困難所在，並推論原因)</p> <p>簡佑在規律的學習，其實滿快就有發現會餘數和規律的關係，但是在說出商和餘數的意義，還是需要老師的引導。教具和表格的呈現，也讓簡佑很快的瞭解規律以及列式計算。</p>																																
<p>請針對學生學習提供至少一個具體可行的教學策略</p>	<p>(根據上述的原因，提出可以改善的內容，可能包含教材、教法、評量要如何改變)</p> <p>因為表格和圖是分開的，可能較沒有那麼直觀。如果以直的方式呈現，可以顏色和算式同時呈現，可能可以較快找出規律</p> <table border="1" data-bbox="391 817 646 1064"> <tr><td>R</td><td>1</td><td>→</td><td>1 ÷ 4 = 0...1</td></tr> <tr><td>B</td><td>2</td><td>→</td><td>2 ÷ 4 = 0...2</td></tr> <tr><td>W</td><td>3</td><td>→</td><td>3 ÷ 4 = 0...3</td></tr> <tr><td>G</td><td>4</td><td>→</td><td>4 ÷ 4 = 1...0</td></tr> <tr><td>R</td><td>5</td><td>→</td><td>5 ÷ 4 = 1...1</td></tr> <tr><td>B</td><td>6</td><td>→</td><td>6 ÷ 4 = 1...2</td></tr> <tr><td>W</td><td>7</td><td>→</td><td>7 ÷ 4 = 1...3</td></tr> <tr><td>G</td><td>8</td><td>→</td><td>8 ÷ 4 = 2...0</td></tr> </table>	R	1	→	1 ÷ 4 = 0...1	B	2	→	2 ÷ 4 = 0...2	W	3	→	3 ÷ 4 = 0...3	G	4	→	4 ÷ 4 = 1...0	R	5	→	5 ÷ 4 = 1...1	B	6	→	6 ÷ 4 = 1...2	W	7	→	7 ÷ 4 = 1...3	G	8	→	8 ÷ 4 = 2...0
R	1	→	1 ÷ 4 = 0...1																														
B	2	→	2 ÷ 4 = 0...2																														
W	3	→	3 ÷ 4 = 0...3																														
G	4	→	4 ÷ 4 = 1...0																														
R	5	→	5 ÷ 4 = 1...1																														
B	6	→	6 ÷ 4 = 1...2																														
W	7	→	7 ÷ 4 = 1...3																														
G	8	→	8 ÷ 4 = 2...0																														
<p>給教學者的回饋及觀議課後個人省思或學習心得</p>	<p>孩子對於課堂上的規矩和指令都很服從，每位孩子都有機會回答和操作，有助於理解數學較抽象的概念。</p> <p>透過實際操作和學習單的練習，孩子對於顏色規律和餘數的關係。進一步理解算式中商和餘數的關係。</p> <p>最後統整，讓學生輪流回答，檢核他們這堂課的重要概念也很不錯！</p>																																
<p>授課者的回饋</p>	<p>感謝鎮霖給予的意見！我覺得非常實用，而且能有效解決孩子在核對實體物與算式之間的視覺搜尋困難，下次授課我會嘗試看看！ Thank you! 😊</p> <p>簽名：莊曼瑜</p>																																

基隆市深美國小 112 學年度觀議課記錄表

(改編自劉世雄教授設計之觀議課紀錄表)

觀課時間：112年12月14日

觀課教師：吳莉莉

觀察對象：____年____班【潛能班】

授課教師：莊景瑜

【表一】觀課紀錄~建議觀課時隨手紀錄填寫

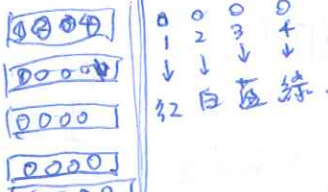
教學活動名稱	學生行為表現記錄 請紀錄關於學生聆聽、回答、討論、操作、書寫的表現，儘量具體描述個別學生或小組整體的行為表現。	暫時性分析 推論學生的學習是否如教學活動預期的表現
<p>教學活動 1</p> <p>串珠子 (按顏色規律) 紅、白、藍、綠</p>	<p>學生回應教學活動 1 的行為表現紀錄</p> <p>簡：(三個顏色) 依樣，說不確定。 媿：四個顏色依樣。 丁：給予四個顏色一組的提示。 昱：沈默。</p> <p>丁(分組)：媿(乘法) → 再回答。除法。 簡：對於老師的問題，會一直回答。 丁：對媿提問，經老師提示，能正確回答。 丁：對昱提示，說明(學習單)。 丁：講解請簡，媿回答意義。 餘：三個人一起回答。</p>	<p>對於數量少珠子可操作。 需給予說明範在提示下操作。 對於數量多珠子，直接表示困難。 需老師適時給予指示。 在老師的引導下，能思考找到解題步驟。</p>

實物搭配圖，讓學生易於了解。

紅	白	藍	綠
1	2	3	0

餘數代表的意義

【表二】議課紀錄~建議觀課後趁印象深刻時立即填寫，於議課時據此進行分享討論。

項目	觀課後分析與診斷、議課集體省思與個人省思
<p>請嘗試挑選一位學生不同時間的行為紀錄推論(診斷)學生在本節課的學習表現的原因</p> <p>(可條列式撰寫)</p>	<p>(先以教學目標進行整體檢視，確定學習成效或困難所在，並推論原因)</p> <p>① 請^{自己}解釋，說明式子的意義</p> <p>② 提示，<u>記憶餘數的圖像</u> 了解餘數取字對應顏色。</p>
<p>請針對學生學習提供至少一個具體可行的教學策略</p>	<p>(根據上述的原因，提出可以改善的內容，可能包含教材、教法、評量要如何改變)</p> <p>針對是甯 以實際珠子來操作，理解餘數與顏色的對應。</p> 
<p>給教學者的回饋及觀議課後個人省思或學習心得</p>	<p>晏瑜老師教學流暢，由簡易的操作漸漸進入解題，在圖示與口語提示協助學生理解，解題步驟正確，並一直強調重點，讓學生在實物操作與學習單的練習下，能解題，課程非常充實。</p>
<p>授課者的回饋</p>	<p>感謝莉莉老師對是甯的詳細觀察，是甯的確需要老師比較大量的提示、引導，以及後續反覆多次的練習，期待孩子能更完整的學習好這個單元。Thank you 😊</p> <p>多元</p> <p>簽名：莊晏瑜</p>

基隆市深美國小 112 學年度觀議課記錄表

(改編自劉世雄教授設計之觀議課紀錄表)

觀課時間：112 年 12 月 14 日

觀課教師：吳甘瑤

觀察對象：六年 2 班

授課教師：莊昇瑜

【表一】觀課紀錄~建議觀課時隨手紀錄填寫 (佑) (昱) (媄)

教學活動名稱	學生行為表現記錄 請紀錄關於學生聆聽、回答、討論、操作、書寫的表現，儘量具體描述個別學生或小組整體的行為表現	暫時性分析 推論學生的學習是否如教學活動預期的表現
<p>教學活動 1</p> <p>觀察規律</p>	<p>學生回應教學活動 1 的行為表現紀錄</p> <p>⊕ 板書</p> <p>預告活動 → OK.</p> <p>佑 → 積極</p> <p>關鍵提問：多少顏色為循環？</p> <p>佑 → 3 個，七引導，媄 → 4 個</p> <p>昱 → 分心</p> <p>5 ÷ 4 = 1...1 → 引導分組，剩 1 顆 → 清楚</p> <p>學單算下，計算第幾顆什麼色。</p> <p>昱能完成。</p> <p>討論單算</p> <p>9 ÷ 4 = 2...1</p> <p>↓</p> <p>有需要寫單位嗎？</p> <p>找規律 → 餘數為 1 → 記之。</p> <p>⊕ 佑 → 上台解第 6 顆，口說解題 → OK.</p> <p>⊕ 昱 → 口說解題 → OK.</p> <p>⊕ 媄</p> <p>引導整除時為一組裡最後一顆。</p> <p>Cue 學生回答 → OK.</p> <p>完成下面的練習題，七引導「用快速的方法，要對式就」</p>	<p>⊕ → 結構化及班經明確，ex 筆。</p> <p>⊕ 學單設計明確，脈絡清楚。</p>

老師課堂結構化明確。

學習任務清楚，能知道現在及下一步的學習目標為何。

大批筆

【表二】議課紀錄~建議觀課後趁印象深刻時立即填寫，於議課時據此進行分享討論。

項目	觀課後分析與診斷、議課集體省思與個人省思
<p>請嘗試挑選一位學生不同時間的行為紀錄推論(診斷)學生在本節課的學習表現的原因</p> <p>(可條列式撰寫)</p>	<p>(先以教學目標進行整體檢視，確定學習成效或困難所在，並推論原因)</p> <p>1. 衝動性: 可見到簡佑的衝動性學生，但教師口語指令清楚明確，讓學生相對冷靜並執行</p> <p>2. 多做題: 多做超出指定範圍題，但老師事前有留意及事後及時修正。</p>
<p>請針對學生學習提供至少一個具體可行的教學策略</p>	<p>(根據上述的原因，提出可以改善的內容，可能包含教材、教法、評量要如何改變)</p> <p>1. 想看到教案預設的 wordwall，下次會如何呈現</p> <p>多媒體學習</p> <p>2. 學習單及課程設計脈絡性完整。</p>
<p>給教學者的回饋及觀議課後個人省思或學習心得</p>	<p>整體課程設脈絡完整，讓學生口說解題的策略很棒，學習單設計視覺完整，課堂以口說明確，讓人感受到學生整體都在學習旋律上，學生情緒穩定在學習上，成交率八成以上。</p>
<p>授課者的回饋</p>	<p>△ 感謝主任給予的詳細回饋觀察，簡佑的衝動性我希望之後自己能用事前提醒的方式，取代後續的口頭提醒。</p> <p>△ wordwall 因時間因素來不及呈現，希望下次自己能再更精確掌握時間，讓所有活動都能有機會呈現！Thank you！😊</p> <p style="text-align: right;">簽名：莊曼瑜</p>

基隆市深美國小 112 學年度觀議課記錄表

(改編自劉世雄教授設計之觀議課紀錄表)

觀課時間： 112 年 12 月 14 日

觀課教師： 張學雅

觀察對象： 六年 3 班【 王昱甯 】

授課教師： 莊晏瑜

【表一】觀課紀錄-建議觀課時隨手紀錄填寫

教學活動名稱	學生行為表現記錄 請紀錄關於學生聆聽、回答、討論、操作、書寫的表現，儘量具體描述個別學生或小組整體的行為表現	暫時性分析 推論學生的學習是否如教學活動預期的表現
<p>教學活動 1</p> <p>暖身活動 1. 預告今日學習活動-規律問題 (顏色循環)</p> <p>發展活動 觀察規律</p> <p>發展活動 推論規則</p> <p>發展活動 找出規則</p>	<p>學生回應教學活動 1 的行為表現紀錄</p> <p>學生能專心聆聽老師說明</p> <p>1. 學生能觀察珠子顏色為紅、白、藍、綠規律，在上台擺放之前，先跟老師確認「每個顏色都要擺嗎？」</p> <p>2. 老師提問第25、50、100顆是什麼顏色呢?引導學生思考運用規律解決問題。學生昱甯聽到學生簡佑說第25顆是紅色後，說出第50顆是25×2的回答。</p> <p>教師分段提問，引導學生思考幾個一循環。</p> <p>1. 簡：3個色。 薰：紅白藍綠。 簡：4個色。</p> <p>教師引導提問，分組要用什麼計算方法?</p> <p>2. 薰：乘法 (教師提示後) 改除法 昱：$5 \div 4 = 1 \dots 1$</p> <p>教師提問：餘1的意義，並引導學生在珠子上編號，以觀察餘下的珠子顏色。</p> <p>1. 甯計算時「除法」寫成「減法」，老師提示後修正。</p> <p>2. 學生簡佑能說出$9 \div 4 = 2 \dots 1$是指分了2組，學生薰可回答剩1顆。</p> <p>全班類題練習 學生昱甯能以除法計算分組過程，餘數3的顏色需老師協助一起數來確認。</p> <p>個別練習 學生昱甯能說出餘數意義，但無法說明整除餘零的意義。需老師引導餘零十，需觀察規律的最後一個。</p>	<p>學生對於「規律」意義可能尚不完全清楚，或沒信心習慣性確認。</p> <p>對於教師提問「顏色」題意未完全明白，以數學計算回應。</p> <p>學生簡佑衝動性高，且回答積極，學生昱甯回應較少，需老師提問確認學習狀況。</p> <p>學生能以除法計算分組過程</p> <p>學生可能不完全理解除法意義，有混淆情況，需觀察確認。</p> <p>學生對於此概念尚有不理解，需個別指導練習一次</p> <p>練習後可理解餘數意義，餘零的抽象概念需教師引導，並搭配視覺提示協助思考</p>

挑戰
進階學習

學生能依據學習單引導，進行著色觀察。

總結

學生能回答出：
1. 三色一循環。
2. 紅藍黃。
3. 餘數顏色。

【表二】議課紀錄~建議觀課後趁印象深刻時立即填寫，於議課時據此進行分享討論。

項目	觀課後分析與診斷、議課集體省思與個人省思
<p>請嘗試挑選一位學生不同時間的行為紀錄推論(診斷)學生在本節課的學習表現的原因</p> <p>(可條列式撰寫)</p>	<p>(先以教學目標進行整體檢視，確定學習成效或困難所在，並推論原因)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生上課動機強，能積極參與課程，部分未跟上指令可能是因為不理解指令，或需引導調整。(如:分段提問) 2. 學生能依課堂步驟以除法分組，上台練習時有混淆成減法的情況，可能尚不完全理解除法意義。 3. 學生上台練習後仍對餘數意義不理解，教師個別指導後可獨立完成其他題目，可能為填體專注力較弱或需給予較多的練習機會。 4. 學生對於分組循環觀察力佳，對餘數整除意義概念較弱，教師視覺提示引導後較可理解，可能為抽象、圖像思考能力弱，需給予較多視覺操作提示來建立概念。
<p>請針對學生學習提供至少一個具體可行的教學策略</p>	<p>(根據上述的原因，提出可以改善的內容，可能包含教材、教法、評量要如何改變)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生在課堂能眼神專注聆聽，但回應較少，可請學生在同學回應或教師總結後，以自己的話再說一次概念，確認理解狀況。 2. 學生在團體提問時，偶有答非所問的情況，可在詢問教師提問為何，促進學生思考是否有回答到老師提問的重點。
<p>給教學者的回饋及觀議課後個人省思或學習心得</p>	<p>運用視覺提示與操作，具象化循環概念，並依學生個別能力差異給予提示(分段提問)或協助，使學生能最大化參與課堂。</p> <p>教學過程正向鼓勵學生，給予嘗試機會，讓學習成就較低落的學生，願意嘗試回答、參與討論，主動學習較難的數學概念，值得學習！</p>
<p>授課者的回饋</p>	<p>感謝學雅提供的意見，的確是甯較常會發生答非所問的狀況，感覺理解對他來說比較吃力，我希望自己之後能在提問時加上更多視覺提示，提供他更多線索。Thank you 😊</p> <p>簽名：莊曼瑜</p>

基隆市深美國小 112 學年度觀議課記錄表

(改編自劉世雄教授設計之觀議課紀錄表)

觀課時間：112年12月14日

觀課教師：吳亭儀

觀察對象：六年班【劉憲堤】

授課教師：莊晏瑜

【表一】觀課紀錄~建議觀課時隨手紀錄填寫

教學活動名稱	學生行為表現記錄 <small>請紀錄關於學生聆聽、回答、討論、操作、書寫的表現，儘量具體描述個別學生或小組整體的行為表現</small>	暫時性分析 <small>推論學生的學習是否如教學活動預期的表現</small>
教學活動 1	學生回應教學活動 1 的行為表現紀錄	
明示教學活動	<p>排珠子活動</p> <ul style="list-style-type: none"> S 能夠依照 T 的指令排珠子 提問：第 N 顆是什麼顏色？→ S 能回應，且說是猜的。 	
找循環，並知道算的方法	<ul style="list-style-type: none"> Q: 一直排一直非會不會花太多時間 T: 現在要找規則 → 明示「找循環」 <p>想到分一分 → 除法 (S 回應)</p> <p>餘數代表 what? S 回應，並知道剩下的排列順序是什麼</p>	
學習單	<p>學習單完成後 T 個別檢核指導</p> <p>① 餘 1 ② 餘 2，並知道是什麼顏色</p>	
講解餘數為 0 的題型，又細整理	<p>S 上台講解並完成白板題目</p> <p>T & S 一起將白板表格完成</p> <p>把學習單完成</p> <p>個別指導</p> <p>完成學習單的排珠題</p>	<p>→ 讓 S 先上台，且可以對其他人解釋，且能在 T 引導下說明</p> <p>劉能在 T 講完前提本下完成</p>

【表二】議課紀錄~建議觀課後趁印象深刻時立即填寫，於議課時據此進行分享討論。

項目	觀課後分析與診斷、議課集體省思與個人省思
<p>請嘗試挑選一位學生不同時間的行為紀錄推論(診斷)學生在本節課的學習表現的原因 (可條列式撰寫)</p>	<p>(先以教學目標進行整體檢視，確定學習成效或困難所在，並推論原因)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. S能知道教師當前教學活動good. 2. 學生也能回應教師問題，T也能即時發現S學習困難點並進行調整。 3. S能完成課堂任務並以學習單作為交換核。
<p>請針對學生學習提供至少一個具體可行的教學策略</p>	<p>(根據上述的原因，提出可以改善的內容，可能包含教材、教法、評量要如何改變)</p> <p>教師節奏適當，S能專注於課堂，good.</p> <p>D 劉S的主動回應在他很有自信時會很快回答，他可以多增加其自信心，棒棒。</p>
<p>給教學者的回饋及觀議課後個人省思或學習心得</p>	<p>可以感受到學生和老師已養成良好的默契，使得課堂上有順暢的互動。</p> <p>值得學習： 棒棒時！</p>
<p>授課者的回饋</p>	<p>感謝亭儀對薰媃的觀察，薰媃對數學一直以來都比較沒有自信，但對於很確定的部分，她仍很希望能有機會表現我之後會再給她更多鼓勵唷！（當天表現真的good!） Thank you 😊</p> <p>簽名：莊晏瑜</p>

基隆市深美國小112學年度觀議課記錄表

(改編自劉世雄教授設計之觀議課紀錄表)

觀課時間：112 年12月14日

觀課教師：蔣育坪

觀察對象：6年4 班【蔡簡佑】

授課教師：莊晏瑜

【表一】觀課紀錄~建議觀課時隨手紀錄填寫

教學活動名稱	學生行為表現記錄 請紀錄關於學生聆聽、回答、討論、操作、書寫的表現，儘量具體描述個別學生或小組整體的行為表現	暫時性分析 推論學生的學習是否如教學活動預期的表現
<p>教學活動1</p> <p>1. 教師佈題~媿媿買了一條珠串項鍊，從左到右，依照紅、黃、藍、綠的顏色順序排列。</p> <p>2. 學生操作~ 關鍵提問:A. 請問幾個顏色會循環一次?</p> <p>3. 教師佈題:第 5 顆、第 9 顆珠子$5 \div 4 = 1 \dots 1$ Q:商數的 1 是什麼意思? Q:餘數的 1 是什麼意思? B. 第 9 顆珠子$= 9 \div 4 = 2 \dots 1$ Q:商的 2 是什麼意思? Q:餘數的 1 是什麼意思? (3)黃色:第 6 顆、第 10 顆 (4)綠色:第 8 顆、第 12 顆 a. 第 8 顆珠子$= 8 \div 4 = 2 \dots 0$ Q:商數為 2，餘數為 0，是什麼意思?</p> <p>4. 小試身手 引導學生藉由歸納的規則，推論以下題目:(1)第 25 顆珠子是什麼顏色?(紅色) (2)第 50 顆珠子是什麼顏色?(黃色) (3)第 100 顆珠子是什麼顏色?(綠色)</p>	<p>學生回應教學活動1的行為表現紀錄</p> <p>學生們都專注認真地聆聽老師的講解。 學生簡佑能發現規律是四個一組。</p> <p>簡佑能正確計算，並將算式寫在自己的橡皮擦上</p> <p>簡佑能回答，商數2是指有兩組。</p> <p>簡佑能迅速且正確回答，並在老師允許下往下作答。 老師請簡佑解釋第六顆顏色的算法。簡佑能列出式子$6 \div 4 = 1 \dots 2$，因為餘數是2，所以是白色的。 簡佑能協助檢查他人的答案是否正確。</p> <p>簡佑能快速完成且正確回答。當餘數是0，珠子是綠色的。</p>	<p>學生能專注上課，並依照老師上課的步調依序學習。</p>

自我挑戰(搭配學習單)

1. 佈題 將一系列相連的捷運車廂，依序塗上紅、藍、黃 的顏色。

2. 提問 (1)幾個顏色循環一次? (2)餘數為 1 應該是什麼顏色的車廂? 餘數為 2 應該是什麼顏色的車廂? 餘數為 0 應該是甚麼顏色的車廂? (3)第 34 節車廂是什麼顏色? 第 42 節車廂是什麼顏色?

簡佑在挑戰的學習單中，一開始誤會是塗窗戶，但是經過老師巡視後，提醒簡佑，他能立即修改，且是最快完成的，且均能正確回答。

【表二】議課紀錄~建議觀課後趁印象深刻時立即填寫，於議課時據此進行分享討論。

項目	觀課後分析與診斷、議課集體省思與個人省思
<p>請嘗試挑選一位學生不同時間的行為紀錄推論(診斷)學生在本節課的學習表現的原因(可條列式撰寫)</p>	<p>簡佑在上課中，能專心聆聽，整體的參與度高，也有高度的回答動機，但也能輪流等待。</p>
<p>請針對學生學習提供至少一個具體可行的教學策略</p>	<p>挑戰學習單可以先呈現在大屏說明後再發下去書寫，孩子可以更加了解題意。</p>
<p>給教學者的回饋及觀議課後個人省思或學習心得</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 晏瑜老師的數學課，能夠深入淺出，讓孩子們能循序漸進解受結構化的教學，也讓孩子們不怕學習數學，對於數學題目充滿信心! 2. 課程步驟流暢，孩子們跟老師們都有良好的互動。上課步驟分明，孩子們充滿學習的動機及高度的參與!
<p>授課者的回饋</p>	<p>感謝育坪老師的建議，練習題我應先講解完再請孩子們一起開始練習，這樣也能讓他們更了解完整題意!(透過孩子們的失誤，讓我更明白哪些部分可以再做調整!)</p> <p>Thank you 😊</p> <p>簽名: 莊晏瑜</p>

基隆市深美國小 112 學年度觀議課記錄表

(改編自劉世雄教授設計之觀議課紀錄表)

觀課時間：112 年 12 月 14 日

觀課教師：陳晶瑩

觀察對象：__6__年__4__班【王昱甯】

授課教師：莊晏瑜

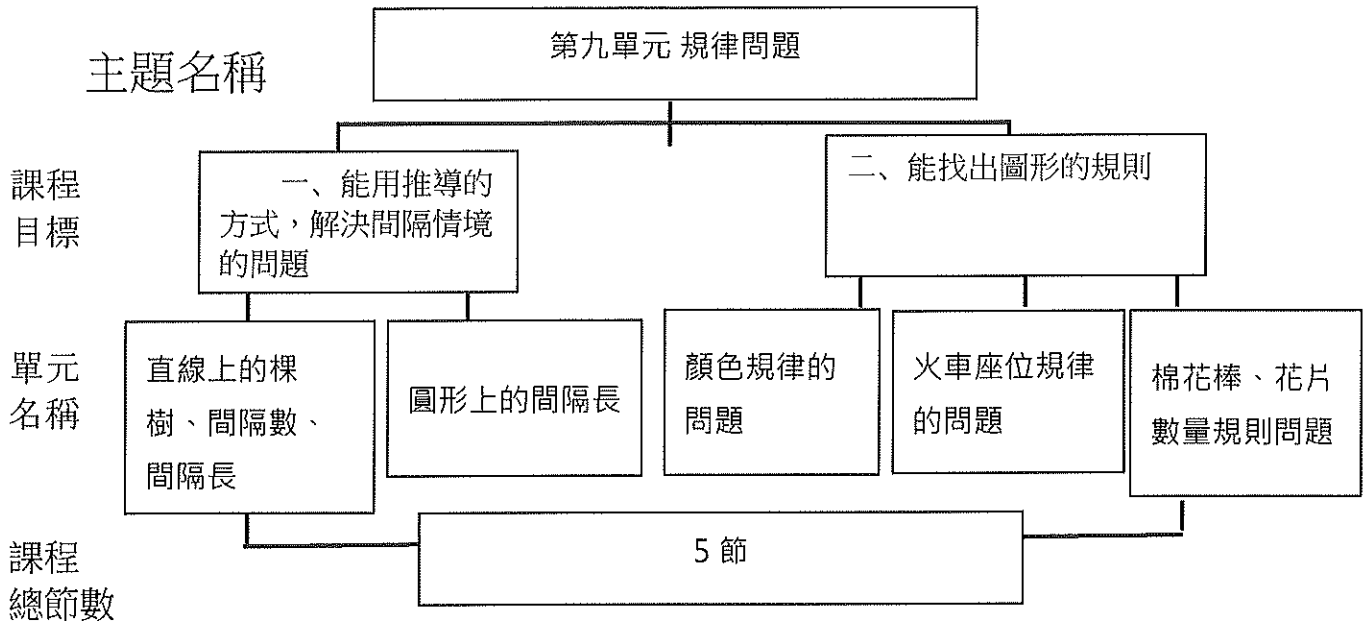
【表一】觀課紀錄~建議觀課時隨手紀錄填寫

教學活動名稱	學生行為表現記錄 請紀錄關於學生聆聽、回答、討論、操作、書寫的表現，儘量具體描述個別學生或小組整體的行為表現	暫時性分析 推論學生的學習是否如教學活動預期的表現
教學活動 1 規律問題： 珠串項鍊顏色順序的排列	學生回應教學活動 1 的行為表現紀錄 1. 孩子上課時進入狀況較慢，回應老師的聲音很微弱，但還是會回覆老師的問題。 2. 孩子在上課的過程中動作與說話較慢，但還是都表達出自己的想法。 3. 完成練習單時很專心也很認真，完成過程中老師會等他，他也會很努力去完成。 4. 在完成練習單和老師提出問題時，他如果答對老師會叫他自己去加分，他雖然沒甚麼表情，但肢體語言會表出來，是動作很快速地的而且臉部會有微微的笑容 5. 他在上課的過程中，老師對他提出問題時，他會解釋給老師聽，雖然很慢但講解得很清楚。	孩子的心算又快又正確，老師會運用他的強項，讓他提高自信心，很快得到答案又能加分。

【表二】議課紀錄~建議觀課後趁印象深刻時立即填寫，於議課時據此進行分享討論。

項目	觀課後分析與診斷、議課集體省思與個人省思
<p>請嘗試挑選一位學生不同時間的行為紀錄推論(診斷)學生在本節課的學習表現的原因</p> <p>(可條列式撰寫)</p>	<p>(先以教學目標進行整體檢視，確定學習成效或困難所在，並推論原因)</p> <p>昱甯在數學課中都保持了很認真的心態，雖然他的動作很慢，但是態度非常正向，整節課他對聽覺保持得很好的狀況。</p>
<p>請針對學生學習提供至少一個具體可行的教學策略</p>	<p>(根據上述的原因，提出可以改善的內容，可能包含教材、教法、評量要如何改變)</p> <p>建議：可以加一些視覺的影片配合教學內容。</p>
<p>給教學者的回饋及觀議課後個人省思或學習心得</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 老師在上課時會照顧到孩子 如果落後、分心了，會很細心地靠近他的前面，然後提醒孩子有什麼問題呢？ 2. 老師課堂上教學非常簡明扼要，音量也是清脆悅耳，教學的內容很豐富，讓孩子看了一目了然。 3. 老師在上課時注意到孩子的 強項，讓孩子運用心算的強項得到加分，加強孩子的自信心。 4. 老師更有創意的在下課前5分鐘，請孩子回答總整理的問題，很有簡潔力量的的結束。
<p>授課者的回饋</p>	<p>感謝晶瑩老師的意見，這次時間因素，導致 wordwall 評量沒有使用呈現出來，若能在該節課使用上，肯定會讓孩子們更有印象！Thank you 😊</p> <p style="text-align: right;">簽名：莊曼瑜</p>

(數學) 領域~主題課程架構表



本次授課單元名稱：找一找~有趣的規則 (第 3 節)

本次授課單元目標：
1.能找出顏色的規律 (循環圖形序列) 。
2.能解決顏色規律的問題。

預期學生學到的：
1.能觀察顏色的循環與規律
2.能找出顏色與餘數之間的規則關係
3.能運用顏色與餘數之間的規則關係解決問題

預期使用的教學策略：
1.探究實作
2.直接教學

基隆市深美國小 112 學年度備觀議課活動設計備課單(B)

領域	數學	設計者	莊晏瑜
實施年級	六年級 潛能班	節數	共 5 節，200 分鐘，本節為第 3 節
單元名稱	找一找~有趣的規則		
教學法策略/形式	<input type="checkbox"/> 跨領域(含議題融入)素養導向教學 <input checked="" type="checkbox"/> 探究實作 <input type="checkbox"/> 線上教學 <input checked="" type="checkbox"/> 科技輔助自主學習 <input type="checkbox"/> 雙語教學 <input type="checkbox"/> PBL <input type="checkbox"/> 數位學習精進方案 <input checked="" type="checkbox"/> 其他(直接教學法、數學筆記)		
核心素養	<input type="checkbox"/> 身心素質與自我精進 <input checked="" type="checkbox"/> 系統思考與解決問題 <input type="checkbox"/> 規劃執行與創新應變 <input type="checkbox"/> 符號運用與溝通表達 <input type="checkbox"/> 科技資訊與媒體素養 <input type="checkbox"/> 藝術涵養與美感素養 <input type="checkbox"/> 道德實踐與公民意識 <input type="checkbox"/> 人際關係與團隊合作 <input type="checkbox"/> 多元文化與國際理解		
學習表現(能力指標)	N-6-9-1 由問題中的數量關係，列出恰當的算式解題(同由問題中的數量關係，R-6-4)。包含較複雜的模式(如座位排列模式) (參考身心障礙學生領域課程調整應用手冊)		
教學目標	1. 能觀察顏色排列的規律(循環圖形序列) 2. 能找出顏色排列規則與餘數之間的關係 3. 能運用顏色排列規則，解決「求第 n 個是什麼顏色的問題」		

一、以終為始的思考計畫

我期望學生學到的…	我將使用的策略(方法)	我將如何看見(證明)…
1. 能說出顏色的規律(個顏色會循環一次)。 2. 能在引導下找出顏色規律與餘數的關係。 3. 能在引導下歸納顏色規律與餘數之間的關係。 4. 能根據顏色規律與餘數的關係，解決「第 n 個是什麼顏色的問題」。	1. 探究教學法:引導學生發現問題，並透過實際操作提示線索，最後共同歸納問題解決的方法及策略。 2. 視覺化教材:將教材以視覺化的方式呈現，強化心像記憶。 3. 直接教學法:教師步驟化示範，引導學生逐步練習，並提供即時矯正，最後逐步褪除提示。 4. 多媒體教學:評量搭配 wordwall，增加趣味性，引發學生自發性學習動機。	1. 口頭評量:透過提問檢核學生是否能說出顏色的規律(個顏色會循環一次)。 2. 實作評量:引導學生透過實際操作發現問題。 3. 紙筆評量:藉由學習單，評估學生學習表現，提供下次教學調整之依據。 4. 觀察評量:觀察學生上課態度及學習表現，隨時給予提醒、回饋或指導。

二、關鍵提問(佈題)

1. 目標:觀察規律

佈題 妮妮買了一條珠串項鍊，從左到右，依照紅、黃、藍、綠的順序排列

提問 幾個顏色循環一次?(幾個顏色為一組?)

2. 目標:推論規則

提問第5顆珠子 $=5\div4=1\cdots\cdots 1$ ，商的1是什麼意思?餘數的1是什麼意思?.....

3. 目標:歸納規則

提問餘數為1時，皆是什麼顏色的珠子?餘數為2時，皆是什麼顏色的珠子?

4. 目標:運用規則

提問第n個是什麼顏色?

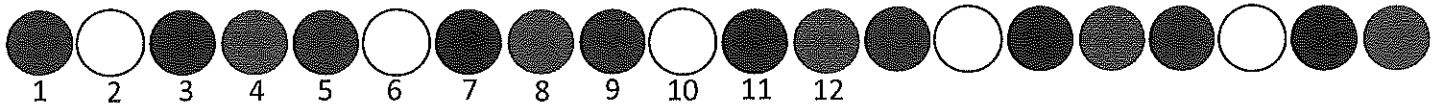
三、學習活動設計的重點

流程	學習重點	時間	使用策略、評量
導入 引起動機或 舊經驗回溯	一、 暖身活動 (一)說明課堂規則 (1)坐姿端正、手放桌上、眼睛看老師 (2)桌面清空，只留一隻鉛筆和一個橡皮擦 (二)說明今日流程 (1)觀察規律 (2)找出規則 (3)自我挑戰	2	觀察評量
開展 概念學習	二、 發展活動 (一)觀察規律 1. 教師佈題 媿媿買了一條珠串項鍊，從左到右，依照紅、白、藍、綠的顏色順序排列。 2. 學生操作 教師引導學生按照紅、白、藍、綠的順序排列珠子。 關鍵提問 :請問幾個顏色會循環一次?(4個) 3. 發現問題 教師引導學生發現徒手操作排列所會遇到的問題。 師:「第25顆珠子是什麼顏色?第50顆珠子是什麼顏色?第100顆珠子是什麼顏色?」 (可以徒手排列，但需花費較久時間) 4. 聚焦目標 教師引導學生聚焦今日學習目標-「找出規則」以更快速解決問題。 (二)推論規則 1. 教師佈題 媿媿買了一條珠串項鍊，從左到右，依照紅、白、藍、綠的顏色順序排列。 2. 學生推論 教師藉由視覺化教材及表格，引導學生發現紅色、白色、藍色、綠色珠子之間與餘數之間的關係。	20	口頭評量 觀察評量 實作評量 紙筆評量

	<p>教師引導：</p> <p>(1)這條珠串項鍊幾個顏色循環一次?代表幾個顏色一組?(4個)</p> <p>(2)紅色:第5顆、第9顆</p> <p>a. 第5顆珠子=$5 \div 4 = 1 \cdots 1$</p> <p>Q:商數的1是什麼意思? (第5顆珠子前有一組完整的紅黃藍綠)</p> <p>Q:餘數的1是什麼意思? (第5顆珠子前有一組完整的紅黃藍綠以外,還有多1)</p> <p>b. 第9顆珠子=$9 \div 4 = 2 \cdots 1$</p> <p>Q:商的2是什麼意思? (第9顆珠子前有兩組完整的紅黃藍綠)</p> <p>Q:餘數的1是什麼意思? (第9顆珠子前有兩組完整的紅黃藍綠以外,還有多1)</p> <p>(3)白色:第6顆、第10顆 同上類推</p> <p>(4)藍色:第7顆、第11顆 同上類推</p> <p>(5)綠色:第8顆、第12顆</p> <p>a. 第8顆珠子=$8 \div 4 = 2 \cdots 0$</p> <p>Q:商數為2,餘數為0,是什麼意思? (有兩組完整的紅黃藍綠,沒有多了,所以第8顆就是第二組的最後一顆,是綠色)</p> <p>b. 第12顆珠子=$12 \div 4 = 3 \cdots 0$</p> <p>Q:商數為3,餘數為0,是什麼意思? (有三組完整的紅黃藍綠,沒有多了,所以第12顆就是第三組的最後一顆,是綠色)</p> <p>(三)找出規則</p> <p>1. 歸納規則 教師引導學生藉由推論,歸納出規則:</p> <p>(1)紅色珠子:餘數為1 (2)白色珠子:餘數為2 (3)藍色珠子:餘數為3 (4)綠色珠子:餘數為0</p> <p>2. 小試身手 引導學生藉由歸納的規則,推論以下題目:</p> <p>(1)第25顆珠子是什麼顏色?(紅色) (2)第50顆珠子是什麼顏色?(白色) (3)第100顆珠子是什麼顏色?(綠色)</p>		
<p>挑戰 進階學習</p>	<p>三、 綜合活動</p> <p>(一)自我挑戰(搭配學習單)</p> <p>1. 佈題 將一系列相連的捷運車廂,依序塗上紅、藍、黃的顏色。</p>	<p>15</p>	<p>紙筆評量 觀察評量</p>

	<p>2. 提問 (1) 幾個顏色循環一次?(所以幾個顏色一組?) (2) 餘數為 1 應該是什麼顏色的車廂?餘數為 2 應該是什麼顏色的車廂?餘數為 0 應該是甚麼顏色的車廂? (3) 第 34 節車廂是什麼顏色?第 42 節車廂是什麼顏色?</p> <p>3. 教師指導 教師進行行間巡視及個別指導。</p> <p>(二) 進階挑戰(搭配 wordwall)</p> <p>1. 規則講解 教師說明作答規則及注意事項。</p> <p>2. 作答開始 教師視學生作答情形，適時提供提示或引導。</p>		
<p style="text-align: center;">總結 學習重點</p>	<p>(一) 教師總結</p> <p>1. 歸納規則题目的解題步驟 (第 n 個是什麼顏色?) (1) 觀察規律(幾個為一組) (2) 找出規則(餘數與顏色之間的關係)</p> <p>(二) 結算增強、下課 教師引導學生收拾上課物品、結算增強點數、蓋章，並下課。</p>	3	<p style="text-align: center;">口頭評量 觀察評量</p>

1. 媿媿買了一條珠串項鍊，從左到右，依照紅、白、藍、綠的顏色順序排列。



紅色	() 色	() 色	() 色
第 5 顆：	第 6 顆：	第 7 顆：	第 8 顆：
第 9 顆：	第 10 顆：	第 11 顆：	第 12 顆：
餘數為 ()	餘數為 ()	餘數為 ()	餘數為 ()

◎ 回答問題：

(1) 串珠項鍊幾個顏色為 1 次循環？

(2) 第 25 顆珠子是什麼顏色？

(3) 第 50 顆珠子是什麼顏色？

(4) 第 100 顆珠子是什麼顏色？

* 通過標準：

獨立完成 ★★★

部分提示★★

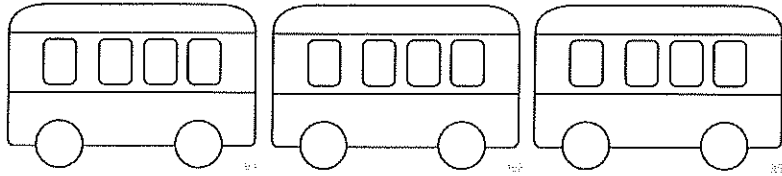
全部提示★

訂正完成★

態度認真★

第九單元 規律問題 [找一找~有趣的規則] (練習用)

2. 將一系列相連的捷運車廂，依序塗上紅、藍、黃的顏色。



() 色	() 色	() 色
餘數為 1	餘數為 2	餘數為 0

◎ 回答問題：

(1) 捷運車廂幾個顏色為 1 次循環？

(2) 第 34 節車廂是什麼顏色？

(3) 第 42 節車廂是什麼顏色？

(4) 第 80 節車廂是什麼顏色？

◎ 進階挑戰：

(1) 左邊數來第 2 個紅色車廂，是第幾節車廂？

(2) 左邊數來第 10 個藍色車廂，是第幾節車廂？

* 通過標準：

獨立完成 ★★★

部分提示★★

全部提示★

訂正完成★

態度認真★