**基隆市111學年度中興國民小學辦理校長及教師公開授課**

**共同備課紀錄表**

|  |
| --- |
| 授課教師： 曾世莉 任教年級：\_\_五年級\_ 任教領域/科目：　數學　 回饋人員：李培聖 任教年級： 五年級 任教領域/科目：　數學 備課社群： (選填) 教學單元：容積（不規則物體的體積） 　　　　 觀察前會談(備課)日期：112年3月10日　地點：五孝教室預定入班教學觀察(公開授課)日期：112年3月16日　地點：五忠教室 |
| 一、學習目標(含核心素養、學習表現與學習內容)： 核心素養: 數-E-A2具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。 數-E-C2樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想 法。 學習表現: n-III-12理解容量、容積和體積之間的關係，並做應用。 學習內容: N-5-15解題：容積。容量、容積和體積間的關係。知道液體體積的意義。(備註：教學中須包含如何以容積的想法求不規則物體的體積。)二、學生經驗(含學生先備知識、起點行為、學生特性…等)： 1. 能用體積公式求出長方體或正方體容器的容積。 2. 知道體積單位與液量單位的換算。  3. 知道水的體積=水在容器內所占空間。 4. 知道容量、容積和體積的關係。三、教師教學預定流程與策略： 1.在一個1公升的正方體容器中，放入一滿水位的圓形容器，再放入一顆 石頭，讓水溢出流入正方形容器中，請學生討論、發表如何計算這正方 形容器內水的體積？ 2.教師說明：這些水的體積這些水在容器內所占的空間大小，也就是這顆積，每一組發下一個1公升的正方體容器內裝些許的水，請學生測量正方形容器內水所站的空間大小? 3.在1公升的正方體容器內加水，並放入一顆大石頭，請學生討論、計算石頭的體積? 4.結語:上升或溢出部分水的體積=物體的體積。 5.書寫課本及題型練習。四、學生學習策略或方法： 1.看到正方體容器後，能回想起前一堂課的容積與容量的計算。 2.實際去測量容器內底部的長與寬的長度，並測量倒入容器後的水面高 度以測量出來的數據計算出水的體積。。 3. 知道測量後以容器底部 長x寬x水上升的高度=物體的體積。 五、教學評量方式（學習目標，說明使用的評量方式）： 實作評量、紙筆測驗、發表、提問。六、觀察工具(可複選)：■表2-1、觀察紀錄表□表2-2、軼事紀錄表□表2-3、語言流動量化分析表七、回饋會談日期與地點：（建議於教學觀察後三天內完成會談為佳）日期：112年3月17日地點：五孝教室 |

**授課教師簽名：曾世莉 觀課教師簽名：李培聖**

**基隆市111學年度中興國民小學辦理校長及教師公開授課**

**附表2**

**觀察紀錄表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 教學班級 |  五 年 忠 班 | 觀察時間 | 112年 3月16日 第2節 |
| 教學領域 |  數學 | 教學單元 | 容積（不規則物體的體積） |
| 教 學 者 |  曾世莉 | 觀 察 者 |  李培聖 |

| 層面 | 檢核項目 | 檢核重點 | 優良 | 普通 | 可改進 | 未呈現 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 教師教學 | 1.清楚呈現教材內容 | 1-1 有組織條理呈現教材內容 | ✓ |  |  |  |
| 1-2 清楚講解重要概念、原則或技能 | ✓ |  |  |  |
| 1-3 提供學生適當的實作或練習 | ✓ |  |  |  |
| 1-4 設計引發學生思考與討論的教學情境 |  | ✓ |  |  |
| 1-5 適時歸納學習重點  | ✓ |  |  |  |
| 2.運用有效教學技巧 | 2-1 引起並維持學生學習動機 | ✓ |  |  |  |
| 2-2 善於變化教學活動或教學方法 | ✓ |  |  |  |
| 2-3 教學活動融入學習策略的指導 | ✓ |  |  |  |
| 2-4 教學活動轉換與銜接能順暢進行 | ✓ |  |  |  |
| 2-5 有效掌握時間分配和教學節奏 | ✓ |  |  |  |
| 2-6 使用有助於學生學習的教學媒材 | ✓ |  |  |  |
| 3.應用良好溝通技巧 | 3-1 口語清晰、音量適中 | ✓ |  |  |  |
| 3-2 運用肢體語言，增進師生互動 | ✓ |  |  |  |
| 3-3 教室走動或眼神能關照多數學生 | ✓ |  |  |  |
| 4.運用學習評量評估學習成效 | 4-1 教學過程中，適時檢視學生學習情形 | ✓ |  |  |  |
| 4-2 學生學習成果達成預期學習目標 |  | ✓ |  |  |
| 班級經營 | 5.維持良好的班級秩序以促進學習 | 5-1維持良好的班級秩序 | ✓ |  |  |  |
| 5-2適時增強學生的良好表現 | ✓ |  |  |  |
| 5-3妥善處理學生不當行為或偶發狀況 | ✓ |  |  |  |
| 6.營造積極的班級氣氛 | 6-1引導學生專注於學習 | ✓ |  |  |  |
| 6-2布置或安排有助學生學習的環境 |  | ✓ |  |  |
| 6-3展現熱忱的教學態度 | ✓ |  |  |  |

**授課教師簽名：曾世莉 觀課教師簽名：李培聖**

 **基隆市111學年度中興國民小學辦理校長及教師公開授課**

**附表3**

 **自我省思檢核表**

授課教師： 曾世莉 任教年級：\_五年級 任教領域/科目： 數學領域

 教學單元名稱：容積（不規則物體的體積）

| 序號 | 檢核項目 | 優良 | 普通 | 可改進 | 未呈現 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 清楚呈現教材內容 | 🗹 | □ | □ | □ |
| 2 | 運用有效教學技巧 | 🗹 | □ | □ | □ |
| 3 | 應用良好溝通技巧 | 🗹 | □ | □ | □ |
| 4 | 運用學習評量評估學習成效 | □ | 🗹 | □ | □ |
| 5 | 維持良好的班級秩序以促進學習 | 🗹 | □ | □ | □ |
| 6 | 營造積極的班級氣氛 | 🗹 | □ | □ | □ |
| 7 | 其他： | □ | □ | □ | □ |

|  |
| --- |
| ◎教學省思：1.教學過程中，發現學生在小組合作時，能有效分工測量討論，計算不規則物體體積。2.學生在實作觀察不規則物體的體積時,專注度較高,較能夠學會單元目標。 |

**授課教師簽名：曾世莉 觀課教師簽名：李培聖**

**基隆市111學年度中興國民小學辦理校長及教師公開授課**

**附表4**

**議課紀錄表**

|  |
| --- |
| 授課教師： 李培聖 任教年級：\_\_五年級\_ 任教領域/科目：　數學　 回饋人員： 曾世莉 任教年級： 五年級 任教領域/科目：　數學教學單元：容積（不規則物體的體積）；教學節次：共1節，本次教學為第1節回饋會談日期：112年3月17日地點：五孝教室　 |
| 請依據觀察工具之紀錄分析內容，與授課教師討論後填寫：1. 教與學之優點及特色（含教師教學行為、學生學習表現、師生互動與學生同儕互動之情形）：

 1.藉由實際測量正方體容器內水體積的活動，讓學生實際測量，引導學生學習興趣及解題能力。 2.將學生分成4組進行實作，讓學生在實作中學習；增加理解及知識概念：請每一  組分享如何測量、計算出結果。3.實作時到各組協助，提醒學生測量方式，練習計算時巡視於各組間適時引導、指出需注意的地方。1. 教與學待調整或改變之處（含教師教學行為、學生學習表現、師生互動與學生同儕互動之情形）：
2. 教師在講課過程中，有些學生會互相交談音量需再提醒；巡視學生計算答案時，

 部分學生計算較慢，需多一點時間等待學生計算完成。 2.進入實際操作時，小組在書寫成果時，最好使用一個手寫板就好，每個人一個時部分學生會低頭畫畫，參與度不夠。 3.小組發表時，流暢度不夠，需再加強練習發言能力。1. 對教學者之具體成長建議：

1.當老師巡視小組時，會適時的提醒學生修正錯誤，再檢查一遍。2.在教學時適時喚起舊經驗連結，可增加新概念的熟悉度。3.可多提出類似題讓學生多練習、多熟悉、多嘗試。 |

**授課教師簽名： 李培聖 觀課教師簽名：曾世莉**