**基隆市信義國小112學年度學校辦理校長及教師公開授課議課紀錄表**

教學時間： 112/10/12 教學班級： 505 教學領域： 數 教學單元： 公倍數和公因數

教 學 者： 陳雅昕 觀 察 者： 連智珩 觀察前會談時間： 112/10/06

1. 教材內容：

4-1公倍數與最小公倍數。4-2 公因數與最大公因數。

1. 教學目標：

* 1.認識公因數和最大公因數。

2.理解兩數的公因數與最大公因數的意義。  
3.找兩數的最大公因數。

* 1.引起找共同倍數的需求。  
  2.認識公倍數與最小公倍數。  
  3.理解兩數的公倍數與最小公倍數的意義。  
  4.找兩數的最小公倍數。

1. 學生經驗：
2. 認識因數，並了解倍數的意義。
3. 能用除法或乘法找出一個整數的所有因數及3個以上倍數。。
4. 能解決因數的應用問題。
5. 能解決倍數的應用問題。
6. 判別 2、3、5、10 的倍數。
7. 教學活動：

教師布題→學生思考、討論→教師講解→學生各自解題，共同訂正

* 教師指導學生將兩個以上的數因數列出，並將相同的因數圈出來
* .教師指導學生用列舉法找出公因數與最大公因數
* 教師引導學生發現互質的兩數最大公因數
* 教師指導學生能從 2 個整數的倍數中，將相同的倍數依序圈出來，並進行公倍數的命名
* 教師指導學生用列舉法找出公倍數與最小公倍數
* 教師指導學生求最大公因數與最小公倍數的各種方法

1. 教學評量方式：

口語發表及紙筆習寫。

1. 觀察的工具和觀察焦點：

依據觀課紀錄表評量標準

1. 回饋會談時間和地點：505教室，課後

**授課教師簽名： 觀課教師簽名：**

**基隆市信義國小112學年度學校辦理校長及教師公開授課**

**議課紀錄表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 教學班級 | 5年 5 班 | 觀察時間 | 112 年 10月 12日 第4節 |
| 教學領域 | 數 | 教學單元 | 公倍數和公因數 |
| 教 學 者 | 陳雅昕 | 觀 察 者 | 連智珩 |

| 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： 觀課教師簽名：**

**基隆市信義國小112學年度學校辦理校長及教師公開授課**

**議課紀錄表**

授課教師姓名：陳雅昕 教學班級：\_\_\_505\_\_\_\_\_ 教學領域：\_\_\_\_\_數\_\_\_\_\_\_\_

教學單元名稱：\_\_公倍數和公因數\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

| 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：  在公因數及公倍數的學習方面，由於此單元較為抽象，若只有單一的公因數或是公倍數，學生的基本運算大多沒有困難，只是有時尋找公因數時，會因粗心而有所遺漏，此時老師不妨多提醒孩子務必要從最小的數逐一試試，才不會有漏算情形。然而，在應用題計算方面，語文理解能力不佳的孩子，將面臨極大困難，他們往往不清楚何時該找公因數，何時又該找公倍數，甚至沒有耐性仔細檢視題目的題意，老師只能透過一再布題和講解盡可能讓孩子熟悉各類試題。透過教師的佈題來協助學生理解，並適時與學生互動問答，調整教學進度，甚至誘發學生的認知衝突，使其深入思考，透過引導以釐清迷思概念，並擴展數學知識。  學習難點：  (一) 情境問題理解困難，或學生未仔細理解與思考題義。  (二) 概念不清，學完公因、公倍數後，部分學生易發生混淆。  (三) 找出公因數及公倍數後，未仔細確認是否為題目所求之答案。  (四) 計算錯誤。 |

**授課教師簽名： 觀課教師簽名：**

**基隆市信義國小112學年度學校辦理校長及教師公開授課**

**議課紀錄表**

教學時間： 112/10/12 教學班級： 503 教學領域： 數 教學單元：公倍數和公因數

教 學 者： 陳雅昕 觀 察 者： 連智珩 觀察前會談時間： 112/10/03

一、教學者教學優點與特色：

布題題型豐富且多元，涵蓋此單元大多數主要概念，並透過反覆練習及訂正，增強孩子對倍數的概念。

（一） 課程設計與教學：展現課程設計能力、清楚呈現教材內容。教學有明確步驟，能適時引領學生學習。

（二） 班級經營與輔導： 建立有助於學生學習的班級常規、營造積極的班級學習氣氛。營造符合學習的情境，讓學生能快速融入其中，呈現高效率學習。

二、教學者教學待調整或改變之處：

1.根據學生個別差異，給予差異化教材：針對能力佳的學生可以閱讀素養之進階題，能力較弱的學生可以提供簡易題，並多加鼓勵其表現，亦能多給予指導語，及正向肯定，幫助思考，。

2.透過觀摩他人的教學活動，反思自己的教學，加以修正後，逐步精進教學技能。

三、對教學者之具體成長建議：

數學的專業知識是無法直接轉換的，它需經過個人的內在建構過程，老師不妨由簡到深逐步藉由布題建立學生數學概念學習之鷹架，並詢問每個學生對教師布題的想法，以瞭解學生是否能掌握本課重點，好適時進行補救教學。建議可從下列方面著手:

1. 增加走動頻率觀察學生解題狀況，以了解學生是否有跟上學習進度。

2. 增加課堂的隨機問答，可確認學生是否有聽懂，也順便讓容易分心的同 學適度知道要注意上課內容。

3. 本次課程，不只在課堂做問答評量，應在教完整個單元後，搭配日常生活經驗，做觀念評量，並且再加上此單元的隨堂考（紙筆評量），以多元確認學生的學習成效。

**授課教師簽名： 觀課教師簽名：**